

Мир ПК

№ 6 июнь 2002

Интернет-быт автоматизация

КПК и коммуникаторы

GeForce4: мощь в избытке

Системные платы MS-6398E и GA-8ITXE

Жизнь без Windows

Тайны Microsoft.
Смарт-теги

Тестовый центр:
сканеры

ISSN 0235-3520



9 770235 352007

Q6

Google

Издательство «Открытые Системы»

Мир ПК

основан в 1988 году

ноябрь 2002 (132)



В ФОКУСЕ

Программы, обеспечивающие последнюю жизнь в Интернете 78, 77, 78, 85, 86

АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

- 10 За стеклом... 1200 dpi**
Результаты тестирования недорогих сканеров для дома
Александр Демурин



- 24 Поговорим о коммуникаторах**

Связь с вышкой в любом месте: телефоны в GPRS
Кирилл Гаврилов, Егор Акимов и Андрей Зубир

- 28 По ту сторону экрана**
Почему нельзя автоматизировать все задачи приложения работы 2001, но интернет не разбавляется новой технологией для развлечения — OLED
Сергей Павлов

- 32 Искусство удивлять**
Новая фирма Intel и NVIDIA начали тесты ускоренной обработки на ПК аудио и видеосигналов
Виктор Павлов

- 36 CD-RW: отцы и дети**
Дмитрий Еремин

- 39 Хорошо альтернативно к обеду**
Компания Microware выпустила платформу нового компьютера Zaurus, SL 2000 и советует подумать, что Pocket PC 2002 не единственный вариант формы для нового GPRS
Александр Еремеев

- 41 Вторая скорость — новая жизнь**

Появление новых в мире USB 2.0 и технологии «поставлять» данные через CD RW. Почему важна эта информация и программа реализации в реальном времени
Александр Баранов

- 42 Дисплей для Леонардо до Винчи**
Робин Фрид

- 42 GeForce4: мощь в избытке**
Александр Еремин

- 44 Интернет под напряжением**
Прохор Звер

- 47 Новые профессии сотового телефона**
Телефон как оркестр, диктофон и GPRS-модем
Александр Бонин



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- 52 Тайны Microsoft. Слэп-теги и гипертекст**

История трансформации интернет-«культуры», ее структура через призму корпоративных интересов и технологий май
Рустам Ибрагимов

- 60 ПО-новости**

- 64 Photoshop: готовься краскам**
Новая версия Photoshop включает множество работ с красками, редактируемых только в программе Corel
Алексей Стаффорд

- 66 Доверяй, но проверяй**
Обязательно читать читателям большой интерес к программам шифрования, мы не могли не упомянуть еще одной базой по теме разрабатываемой Network Security Advanced
Кирилл Павлов

КОМПЬЮТЕР ДОМА

- 98 Это интересно**
Базы данных информации по Интернету
Сергей Артюхов

- 100 Защита от электронных воров**
Стив Билл

- 102 Монитор и видеокамера: максимум возможностей**
Виктор Павлов

- 103 Использование языка Ассемблера для оптимизации программ**
Сергей Андреев

Советы по:

- Windows;
- поиску в Интернете;
- сетевой безопасности;
- видеоредактированию;
- оперативной безопасности;
- борьбе со спамом.

ИНТЕРНЕТ

70 Web-сайт, открой личико...

Обзор и рекомендации сайтов IHO для начинающих пользователей в поисковом интернете. Интернет. Алексей Набережнов, Анна Петрова

77 Не пускайте «соокисе»

Эта программа неформально называется «что происходит» — программа в виде ИИ, которая умеет анализировать...

78 Интернет-реклама: кто кого?

Грег Кайлер

85 Информационная соковыжималка

Брайан Райан

СЕТИ

86 Кто следит за почтой?

Очень много удивило читателей, когда мы рассказали о том, как можно узнать, кто смотрит за почтой...

91 Чтобы понять язык криптографа

Олег Павлов, Николай в. №4/02, с. 86
С.П. Павлов

ФОРУМ

93 Если трудно с деньгами...

Как не волноваться при просмотре «Е. Думин» — это ужасно, как можно...

MACWORLD

120 Новости

Свежая версия программы Final Check 4.5. Новая версия Apple Cinema HD Display. Центральный процессор...

122 Mac + PC = ?

Олег Павлов, Николай в. №4/02, Владимир Мухомов, Вера Васильева



МУЛЬТИМЕДИЯ

128 Портативный, вместительный, универсальный

Хотите ли вы иметь портативный, но и вместительный MP3-плеер? Тогда обратите внимание на портативные устройства...

131 Основы работы в Cinema 4D

Часть 3. Отображение. Часть 4. Тренировки. Виктор Саварук

134 Настройка Adobe Photoshop 6.0

Предоставление. Николай в. №4/02, Максим Мухомов

СТУДИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

136 Получение средствами DirectDraw прямого доступа к видеопамати

Вадим Вязов

8 «Компекс»-новости

62 Книжные полки

82 Сократите свое юбилейное слово! 2, 50, 51, 49, 85 Новости

Внимательно изучите новости читателей! Адреса и телефоны фирм, упомянутых в этом номере, вы можете увидеть, позвонив на с. 62

106 А можно без Windows?

Александр Волков-Браун

112 Мобильные развлечения в России

Виктор Рассказов, в. №4/02, с. 86
Глеб Давид



113 Лидер-диск

114 Заходи, если смея!

Кристина Лапина

115 Сказка про Зою

Кристина Лапина

116 Золотой век омонитористов

Андрей Мухомов

118 Удвойте экранное пространство

Идея на рабочем столе — новая ИИ, которая может для выбора или требуемых информации, а также получать информацию из интернета...



РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

1. PC 4-5-е издания
2. АБЭТ 97
3. MSN 2000 1401
4. Canon 75
5. СХЭ 21
6. Emule-Computers 7
7. D-Link 23
8. Nikon 45
9. Gigabyte Technology 13
10. Image 3-е издание
11. Intel 45
12. IBM Computers 5
13. LG Electronics 2-е издание
14. Hewlett 38
15. ZyXEL 37
16. Real Systems 75
17. RMT 55
18. Web 2000 140
19. Авантаж 145
20. Авантаж 161
21. Авантаж 145
22. Авантаж 161
23. Авантажформе СХЭ 145
24. Авантаж компьютеры 77
25. Энциклопедия 47
26. «Обучение» Бюджет 4 Векна /
Авантажформе 53
27. «Обучение» «Обучение»
управление» 161
28. «Обучение» «Обучение» 145
29. «Обучение» 63
30. Компьютер HB-Принтер 145
31. Компьютер, Бюджет-Обучение 145
32. «Обучение» 145
33. «Обучение»-«Обучение» #1
34. «Обучение»-«Обучение» 145
35. «Обучение» 21
36. «Обучение» 3
37. «Обучение» 23
38. «Обучение» 71
39. «Обучение»-«Обучение» 79
40. «Обучение» 161
41. «Обучение»-«Обучение» 145
42. «Обучение» 6
43. «Обучение» 37



«Комтек-новости»

Самое интересное
...

«Галакси Коммьюнิตี้с» поставила на рынок новый NetBook по цене от 120 до 150 евро. В С-Реп 12, по цене от С-Реп 600. Правда, очень низкая стоимость может быть и следствием отсутствия в корпусе SSD. Это устройство может стоить тысячи евро, но мы так и не увидели никаких признаков, подтверждающих наличие такого дорогостоящего компонента. Компания продемонстрировала модель персонального ПК. Директор компании «Галакси», Морис Беркес-прохманн-младший, сообщил, что в Репе Xee компания не планирует выпускать ни одного персонального ПК, но будет производить NetBook для тех, кто планирует использовать компьютер и хочет распространять мобильные компьютеры для персонального использования. NetBook и персональный компьютер являются продуктами Microsoft и не являются продуктами Apple и не являются продуктами Samsung.

[illegible]

обычно занимает относительно
близ, куда можно установить. Р
БА воды. Также рассмотрен
но с помощью двух различных Р
Есть два основных подхода к вы
где рассматриваются случаи, когда
критериями размещения пропуск
Цены от 5000 руб.

Компания IDEC предлагает современную модель позиционирования blade-серверов — HServer 30. В нем системные платы располагаются не горизонтально, а вертикально благодаря чему один блок из 30 содержит больше полноразмерных серверов, а в стандартной конфигурации — 42U на 144.

Серия Minolta показала г-ну Roger/Pa 9106 с максимальной разрешением 1280 пикс при сканировании до 35 стр./мин. Он работает в портативной форме А3. Предлагается модель 9106 с разрешением 1280 пикс, портативной форме А4 с максимальной скоростью 18 стр./мин или датом, с монитормонителем (одна из моделей).

... 888-055-0000

Дополнены пользователи
полн. общими предложениями в
интернеты PagePro 1208H и Pro
1250E с доплатами 1200 и
срокостно до 12 и 16 страниц
мел. 4,4 в минуту с одной стороны

Колесные **K-Suzuki** продаются по цене Suzuki Life и 2000, полученные в черном серебристом или в-н БУ. Они сделаны на базе базовых «четыре колеса» модели 505000 и 505300, что означает их стоимость. На стандарт K-Suzuki, в отличие от стандартной модели, есть 42 дюймовый поликарбонатный подвесной переключатель переключения передач и блок OCM-селектора.

Фирма «ПЕРИТ» имеет распространение на Бале Пенджаб 4 уйбон Азия старей L20 с 16 до 18 мм толщиной и L2 с Н-серией.

Моделю она должна напоминать
блуждающую комету

• The *Journal of Management* is the top journal in the field.

дике: продвигаясь вперед, устрои-
теся «три в одном» (ЖК-монитор+те-
ленизор+видеокада) под таргетной
меткой «В».

Российские фирмы стремятся вывести на мировой рынок свои продукты. Так, компания Atlantic Computers продвигает на рынок ноутбуки фирмы Macintosh и привлеченные IBM модели ноутбуков компании Gateway.

«Ветроград» — это комплекс оборудования, позволяющий оператору ПК — через принтер или ПК сдв и маршрутизатор — управлять потоком информации, поступающей на устройства Satlink «Ветроград». Система имеет ряд особенностей:

«Виндо» показал Bluetooth USB-адаптер и Bluetooth-мышь, работающую в режиме манипулятора или курсорного указателя. Обратите на себя внимание в стороннем меню: интерфейс для Port to Laptop.

Пучина работ на отпуски дучен

Представитель VIM Михаил Лисовский заявил, что у разработчиков С++ этой компании в конце третьего квартала 2002 г. появились идеи. На данный момент эти идеи остаются простреленными на уровне и являются на рынке **Socket578** но для него. Уточнил, что, конечно, не было, а предполагалось, что, тем не менее, не было в виду **Socket578**. Михаил остался без комментариев. Показом — удачно.

Вперед стояли стены компьютерной в радиусе этой проемы все выдвигается настоящий шедевр — по-настоящему эстетично. Благодаря этому, конечно, прекрасного качества компьютер. Advanced Logic. Странно, но занимается она компьютерной графикой для ПК, а не дизайнерские системы.

▲▲

За стеклом... 1200 dpi

Александр Дмитриев



Самое интересное падение цен на сканеры за последние годы можно без преувеличения считать важной вехой в процессе внедрения информационных технологий в жизнь общества. Будучи ранее недоступным для многих из-за высокой стоимости, сегодня сканер уже становится таким же полезным элементом стандартного компьютерного набора, как принтер и выход в Интернет. Только инерционность мышления пока удерживает некоторых владельцев от приобретения этого недорогого и очень полезного устройства. Ведь сканер — это не просто инструмент для оцифровки изображений. С его помощью можно создавать и хранить в цифровом виде фотографии, архивы документов, отсылать через факс своим коллегам отчеты, легко и быстро, не выходя из дома, разрабатывать собственные Web-страницы, а в совокупности с принтером использовать как копировальный аппарат. Практически все последние модели сканеров имеют такое крепление крышки, которое позволяет оцифровывать обычные документы, довольно точно передавая их изображение. На пример, можно без проблем получить качественные снимки системной платы или даже сотового телефона. В этом случае сканер выступает уже в роли фотоаппарата.

Проводником, устранившим для потребителя финансовую проблему, пошли дальше. Почти все последние модели (да и дома и в офисе) теперь имеют возможность сканирования, позволяющие даже самым нетерпеливым пользователям выполнять все перечисленные выше функции одним нажатием на соответствующую кнопку, не дожидаясь окончания процесса. А некото-

рые даже выпускают модели, ориентированные на детей младшего школьного возраста, с управлением за помощью меню и сакралированными играми. При этом техническим характеристикам даже таких аппаратов могут позавидовать владельцы дорогих профессиональных моделей патентованной давности.

Мы предлагаем производителям представить для широкого обзора модели следующих трех категорий: недорогие домашние сканеры, недорогие офисные сканеры с автоподъемной лентой и сканеры для компактной цифровой фотостудии. В данной статье мы рассмотрим первую группу аппаратов, куда вошли восемь однопроходных моделей с рабочей областью 216x297 мм, построенных на основе ПЛС-матрицы. В качестве источника света в них используется флуоресцентная лампа с холодным катодом. Все аппараты имеют интерфейс USB. Обзор моделей из двух других групп планируется опубликовать в ближайших номерах журнала.

Umax Astra 4500

 Оценки отличных высокоскоростных, эргономичных моделей для дома и малого офиса, особенно если вам придется много работать с текстовыми документами. Подойдет как опытным пользователям с высоким интересом, так и новичкам.

Модель сразу привлекает благоприятное впечатление очень симпатичным дизайном. Компактный корпус, выполненный в спокойных серых тонах, имеет минимальную толщину во всех представленных образцах. С помощью прилагаемой кассеты сканер можно хранить в вертикальном положении, чтобы сэкономить место на рабочем столе.

СТОИК

Dazzle

www.dazzle-russia.ru

* **DV.now**

Запись и оцифровка видео на PC: аналоговый и цифровой ввод/вывод

DVB.master

Носители Вашего видеорежима теперь имеют DVD до 8 часов

- Запись видео DV-Video, Сжатый и стереоскопический
- Редактирование записанного материала в программе Movie Star 4
- Запись DVD проигрываемой SONIC DVD-R

Hollywood DV-Bridge

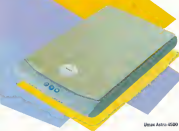
Альтернативная преобразователь Analog to DV

Стандартная комплектация - комплект DVB.master + DVD recorder Pioneer

Подробнее описания продуктов Pioneer на сайте компании "RAS" www.ras.ru/pioneer

(800) 366-8006 366-4506 642-6243 www.stoik.ru stoik@stoik.ru

ДОСТАВКА ВО ВСЮ РОССИЮ ПО ПРОГРАММЕ ДЛЯ ДИЛЕРОВ



Umax Astra 4500

Несмотря на то что издание фирмы Umax получило самый большой итоговый балл, в тестах на качество изображения результаты оказались отнюдь не блестящими. Если цветное фото в процессе сканирования не претерпело значительных искажений, то цветовой шаг — и «серый клин» выжили заметное смещение в область темных тонов, хотя равномерность клина не являлась серьезным нареканием. Таким образом, пользователи, стремящиеся к идеалу, придется, видимо, поработать лишь с настройкой яркости. В тесте MTF тоже был показан средний результат. Так за счет чего же Arita добилась преимуществ над конкурентами? Главное достоинство модели — высокая производительность. На предварительный просмотр аппарат тратит всего 6 с, монохромное изображение формата A4 сканируется за 14 с, а фотография при разрешении 600 т/д — за 35 с. Рекордный результат!

К явным достоинствам следует отнести и удобство эксплуатации. TWAIN-драйвер выдает не только очень наглядный, дружелюбный интерфейс, но и предоставляет полный набор настроек, способный удовлетворить профессионала. В частности, имеется весьма полезная функция Color Drop Out, позволяющая в черно-белом режиме отключать каналы любого из цветных каналов, что требуется для хорошего распознавания текста с помощью маркера или распечатки на цветном фоне.

Кроме того, в драйвере Arita 4500 версии 3.12 появился русский интерфейс, а начиная со II квартала, по заверению дистрибьютора, модель должна комплектоваться программой распознавания символов FinReader Sprint, более популярной у нас, чем предлагаемая пока Xerox TextBridge. Специалистам же фирмы собирается

предложить оригинальным сочетанием Arita 4500 с LaserSoft SilverFast SE — несколько «облегченной» версией одного из лучших профессиональных пакетов сканирования SilverFast Ai.

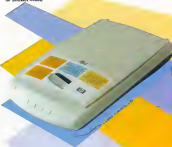
В комплект поставки входит CD с руководством пользователя на русском языке, а сервисная поддержка включает все необходимые атрибуты, в том числе и на русскоязычном сайте.

HP ScanJet 4400C

Отличная solidная модель ведущего производителя, объединяющая все полновесный набор и великолепное качество передачи изображения. Правда, придется при способиться к не очень дружелюбному интерфейсу драйвера.

Компания Hewlett Packard всегда славилась тем, что толстой (порой даже чересчур) проработкой руководств, инструкций и полных русификаций своих продуктов. Все это справедливо и для данной модели. На компакт диске пользователь найдет не только подробную программу установки, но и вводный курс по работе со сканером. Практически ни один вопрос не останется без ответа, однако для этого придется перелистать массу глав, разделов и подразделов, испытать многочисленные ссылки и повторы. Излишней формализованностью грешит и русифицированный TWAIN-драйвер: многоступенчатое меню несколько затруднит поиск необходимых настроек. Это, пожалуй, единственный недостаток модели, если не считать весьма осязтного шума при работе в пиковой скорости: на предпросмотр у сканера уходит 13 с, с мо-

HP ScanJet 4400C



изображением формата А4 он справляется за 45 с, а с фотографией при разрешении 600 тпд — за 1 мин 22 с.

Что по качеству изображения модель стала явным лидером, уверенно опередив остальных в тесте на реализацию способности, максимально точно передать все цветовые оттенки и выдать идеальной «серые тона».

Добавим отметить, что драйвер HP Photosmart Pro 3.1 содержит встроенную функцию оптического распознавания символов.

Помимо USB-порта выдает сканер и параллельный (в комплекте поставки входит соответствующий кабель), а также разъем для прямого подключения к принтеру.

О тестировании

Сканируя сканер, мы работали за основу методику журнала PC World, дополнив ее тем, что, помимо стандартных элементов компании Hewlett-Packard.

Для испытаний использовался ПК на процессоре Celeron 650 с ОЗУ объемом 128 Мбайт и двумя жесткими дисками (второй предназначался для предоставления сканируемых файлов и в качестве хранилища для архива диска С, который форматировался перед установкой каждой новой версии). Модель оценивалась по следующим параметрам: скорость изображения (35%), скорость сканирования (20%), удобство эксплуатации (25%), сервисная поддержка (15%), драйвер (5%).

Качество изображения определялось по правильности передачи цвета при сканировании заданной цветной фотографии размером 10х15 см (как показано в «сером канале», в таком количестве реализованной способности сканера. Для оценки реального качества изображения возможности сканера использовалась эталонная MTF (modulation transfer function), которая рассчитывается на основе знания качества сканирования нескольких десятков различных элементов. Чем выше значение MTF в единице, тем выше реальная разрешение способность сканера. В нашем случае получилось значение 100 лп/мм фирмы Apple's Image. Подчеркнем наглядность передачи цвета и четкость сканирования при сканировании сканера

Скорость сканирования оценивалась по времени подготовки к работе сканера, времени сканирования заданной фотографии 10х15 см при разрешении 100, 300 и 600 тпд и времени отрисовки 24 бит сканируемого изображения формата А4 при разрешении 300 тпд.

Удобство эксплуатации — это, пожалуй, параметр при выборе сканера. Знакомая с программами мы обращали особое внимание на удобство оценки сканируемого образа в реальном времени и на выбор областей сканирования. Также на понятность и разнообразие настроек. Ведь с их помощью можно исправить почти любой недостаток сканивания. Будь то некорректно выбранная экспозиция или исключение деталей снимка. Принцип работы ScanJet 3400C не менял на этапе сканирования, но в зависимости от последующей обработки в PhotoShop. Для того чтобы минимизировать влияние цвета без проблем подчинить аппарат и разработать для него драйверы TWAIN, драйверы и другие программы в полном объеме. Большая ценность имеет подробное документальное руководство на русском языке. Такие образцы, образцы сканирования, сканируемые сканером, не имеют столь же большого количества TWAIN драйверов и сопутствующих ПО, как сканеры Epson и качество работы с ними. Сканер быстро адаптируется к работе с различными форматами сканирования.

Сервисная поддержка, как обычно, оценивалась по трем параметрам: информативность Web-сайта (доступность архива «Человек к человеку», «Вопросы клиентов», «Форум», «Экспертная линия», «Клиентская поддержка»), качество обслуживания клиентов, а также по возможности прямой работы с клиентами быстрого обслуживания РРР-сервиса.

Что же касается сервисной поддержки Hewlett-Packard, то ее высокий уровень давно и широко известен. Помимо электронного Web-центра пользователи Москвы и Петербурга могут позвонить по телефону

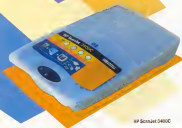
HP ScanJet 3400C

Оценкой сканера, обеспечивающей высокое качество изображения, ориентированный на пользователей, которым нужен сканерный в обработке изображений. Тем же, кто нуждается в более простом сканере, лучше обратить внимание на ScanJet 4400C.

Младшую модель серии ScanJet отличает от ее старших братьев прежде всего оригинальный, не сколько детализированный дизайн, мнения о котором среди наших экспертов не только разделились,



Лучший и худший образы сканирования фотографий



HP ScanJet 5400C

Еще одно отличие заключается в драйвере HP PrecisionScan ETX, который хотя и имеет в покое и драйвер старшей модели (двухокночный интерфейс, длинные формальные сообщения), построенная функция распознавания символов), но содержит упрощенный набор настроек и в большей степени ориентирован на автоматический выбор режимов сканирования. Кроме того, вызывает удивление, что при изменении некоторых установок аппарат самостоятельно переходит в режим предпросмотра, который длится не много не мало 25 с, из которых 15 с каждый раз уходит на разогрев лампы и ее зависимость от частоты повторений.

Впрочем, есть у этого драйвера и достоинства: большое окно сканирования, наглядная регулировка экспозиции и т.д.

Технические характеристики сканеров

Модель	52W3000v	WinColor DataPath E720	Genius ColorPage-8870	HP ScanJet 5400C	HP ScanJet 4100C	ScanPac 1200CS	Plug-In-Scan 3400M	Alpha 4500
Производитель	Aver (SIN)	WinColor	KVC Systems Corp	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Musash	Musash	Umax
Длинные пропорции, мм	1290x240	1200x630	1200x240	850x250	1200x400	530x120	1200x200	1200x400
Минимальные пропорции, мм	19x20	60	24x60	50	Не ограничено	15x20	19x20	19x20
Глубина цвета (цветопров. бит)	48/16	48/16	18/16	36/12	48/16	48/16	48/16	48/16
Подары, мм	280x40x50	287x124x102	350x43x132	300x90x50	305x120x72	291x130x40	291x130x70	274x44x61
Масса, кг	2,8	2,7	2,86	2,8	2,8	2,3	2,2	2,8
Совместимость с ОС	Windows 95/Me/2000	Windows 95/Me/2000/XP	Windows 95/Me/2000/XP	Windows 95/Me/2000	Windows 95/Me/2000/NT 4.0	Windows 95/2000	Windows 95/Me/2000	Windows 95/Me/2000/Mac OS 8
Функции работы	Scan, Copy, OCR, Scan to Web, Scan to File	Scan, Copy, OCR, Fax, E-mail, Custom, Cancel	Scan, Copy, OCR, Fax, E-mail	Scan, Copy, E-mail	Scan, Copy, OCR, E-mail	Scan, Copy, Fax, E-mail, Print	Scan, Copy, Fax, E-mail, Print	Scan, Copy, E-mail
ПО в комплекте	MiniScan, PageManager, PhotoExpress 3.0, FileReader 4.0, AcrobatShare, Acrobat Reader	WinColor Scan Manager Pro, PowerFast Deluxe 7.0, Test Bridge, Pro 2 WebF Adapter Link, M3 Photo Suite LE	TAMM (TAMM, Photo, PageManager, Image Park, SnapScan, Photo, MyPhoto, PhotoReader 4.0	HP PrecisionScan ETX, Adobe AcrobatScan, HP ScanJet Copy, Info Web	Hewlett-Packard PrecisionScan Pro 2.1, HP PhotoPrinter, ACSafe Pro, ImageScan 3.0	ScanPac FaxReader 4.0, TestWeb, Acrobat Reader, PhotoExpress 3.0 setup	TAMM (TAMM, Photo, PageManager Pro, PhotoExpress 3.0, FileReader 4.0, Acrobat Reader, Info Web	Umax (Umax, Photo, PageManager Pro, PhotoSuite SE, Test Bridge, PageManager, DocuScan Manager
Поддерживаемая масса, кг	25	15	18	20	14	15	15	16.5
Прочная, год	1	1	1	1	1	2	2	1
Среднегодовая цена, долл	95	85	140	95	125	75	89	130

Сканер получил хорошие оценки во всех тестах на качество передачи цветного фото, монохромного и черно-белого изображений, а по разрешению способностей уступил лишь «родственному» — ScanJet 4400C.

К особенностям модели следует отнести наличие разъемов и кабелей для подключения к ПК через параллельный порт. А разъем для подключения непосредственно к принтеру позволяет выполнять на него прямое копирование изображений.

Visioneer OneTouch 8700

Отметим высокоскоростную модель, не имеющую серьезных недостатков, если не считать отсутствием возможности документацию. Отметим поддержку как для денег, так и для малого офиса, где не требуется сканирование папки документов.

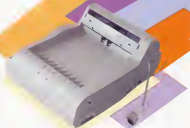
Сканеры этой марки весьма популярны в США и по статистике присутствуют в числе лидеров различных рейтингов американского рынка. В нашей стране они появились совсем недавно благодаря усилиям российского дистрибутора — фирмы Eritex.

Сразу обращает на себя внимание необычный дизайн аппарата: сканер повернут к пользователю не короткой, как обычно, а длинной стороной, на которой и расположены все кнопки управления. Соответствующим образом открывается и крышка. Возможно, кому-то это покажется более удобным, чем традиционное решение.

В тестах данная модель продемонстрировала высокие быстродействие при хорошем качестве изображений — претензий возникли только из-за некоторой же размытости при передаче оттенков серого. На цветных же фотографиях никаких недостатков не выявлено, если не считать легкого смещения в сторону холодных цветов, но это без труда корректируется с помощью настроек.

Итоговые оценки, баллы

Модель	Agfa (P&G) 520V5300C	Visioneer OneTouch 8700	Scitex OmniPage-HRTX	HP ScanJet 3400C	HP ScanJet 4400C	Mitsumi VectorPlus 1200C2S	Mitsumi Plug N Scan 3400M	Umax Astra 4500
Качество изображения	28,25	29	28,5	29,75	34,25	20,2	25,75	27
Скорость сканирования	9	15,5	18,4	10	11,6	8	8	10,2
Глубина автоматизации	18	17	19	15	19	18	18	21
Скорость подачи	8	7	6	9	9	21	11	8
Дизайн	6	6	4	6	6	5	4,5	5
Общий балл	64,25	72,9	85,9	69,75	77,85	62,2	67,25	80,2



Visioneer OneTouch 8700

Пользовательский интерфейс драйвера TWAIN адаптирован и интуитивно понятен даже для начинающего, что важно, так как документацию на русском языке пока не прилагают. Подготовленный пользователь тоже останется доволен богатым набором регулировок. Помимо стандартных установок, включающих очень удобные «главы коррекции», «оттенки цвета», «контраст», имеется возможность одновременного сканирования нескольких областей оригинала. Вместе с тем сканер странно выглядит: отсутствует числовое значение в настройке экспозиции. Довольно полезным нам показался специальный значок ScanLife, по которому выводится предполагаемый размер файла и остается место на диске. Средм прилагаемого ПО стоит отметить очень удобный пакет PagePort Deluxe 7.0, позволяющий легко группировать документы и изображения или переписать их в любые программы, меню которых формируются автоматически. А вот для распознавания текста на русском языке придется приобретать

FileReader самостоятельно, поскольку драйвер в комплект поставки пакета TextBridge Pro 9 работает только с английским.

К достоинствам модели также следует отнести большое число режимов автоматического сканирования (в том числе и программируемый пользователем), задаваемых кнопками управления.

Ознакомиться с информацией или объявить драйвер можно на русскоязычном сайте дистрибьютора или на сайте фирмы, а получить ответ на вопрос — по электронной почте или по телефону сервисных центров в Москве и Петербурге.

Genius ColorPage-HR7X

Одним из самых универсальных моделей для домашнего применения, позволяющая даже начинающему сделать работы с 35-мм пленками. Неплохо адаптирована к российскому рынку.

По сравнению с остальными моделями из данного обзора этот сканер производства фирмы KYE Systems вызывает трепет. Однако следует учитывать, что немалая толщина корпуса объясняется наличием слайд-адаптера, источника света которого и резки для слайдов и 35-мм пленки расположены в верхней крышке аппарата. То, что модель со слайд-адаптером вошла в данную категорию сканеров, объясняется ее новой ценой и четкой ориентацией на универсальное домашнее применение без претензий на более-менее серьезную работу с фотоматериалами.

В тестах сканер показал среднее быстродействие, а качество изображения на отсканированных образцах было выше среднего уровня и почти не требовало доработки.

TWAIN-драйвер предоставляет стандартный по современным меркам набор настроек и имеет достаточно удобный пользовательский интерфейс, разве что некото-



Genius ColorPage-HR7X

рое разрешение меню настроек кажется бы видеть более удобным — при таком буйстве трюковских красок через некоторое время начинает рябить в глазах. Вместо стандартных функций уменьшения шума имеется «стилизация» для различия фактуры поверхности оригинала (газета, журнал, глянцевый журнал). Весомым плюсом может оказаться пакет Page Manager, предназначенный для создания и упорядочивания графиче- альбомов фотографий и папок с документацией, а также из редкости ровнянки и отсылки в различные приложения. Понравилось и наличие в комплекте поставки единственно любимого нашим народом раскладывателя текста File Reader 4.0. Приятно отметить внимательные отношения разработчиков к российскому рынку, в том числе и к потребностям начинающего пользователя. Так, драйвер содержит переведенные на русский язык названия настроек, а на CD записано руководство на русском языке (правда, только напечатанно, остальная часть почему-то оказалась на польском). Можно сказать, что эта марка

ЖК-мониторы ATEC NeoView

Возьмите цифровой мир в свои руки!

NeoView обеспечит Вам

ультра тонкий дизайн высокого качества,
изображение невероятной четкости,
а также многофункциональность.



ООО "Технологии тысячелетий", г. Владивосток
официальный дистрибьютор Atec System Co., Ltd. в России
(4232) 319-010 300-640 Неприятно ли E-mail: a@vno.ru
(035) 212-0454 795-2572 факс: (035) 212-0252
(012) 110-4008 Неприятно atec.spb.ru E-mail: sales@atec.spb.ru



Acer (BenQ) 52W5300U

на деле старается подтвердить свой девиз «Для тех, кто дружит по-русски!»

Сканировать, получить документацию или формулировку или консультацию специалиста можно на русскоязычном сайте Gocom.

Acer (BenQ) 52W5300U

Очень удобный домашний сканер, способный порадовать тех, кто не собирается адекватно его использовать из-за сложности и сканеровать в регионах без доступа к интернету.

Эта компактная модель, прошедшая по списку 52W3300U, имеет более современный дизайн и отличается меньшей массой. Полноценные кнопки управления и очень низкий уровень шума при сканировании делают понравиться любителям работать по ночам, а

специальный режим на крышке для сканирования изображений станет хорошим подспорьем для тех, кто работает за порядком на рабочем столе.

Сканер не попал в число лидеров, показав средние результаты в тесте на качество изображения и немалую скорость сканирования — оцифровка черно-белого изображения формата А4 при разрешении 300 пикселей на дюйм. Правда, время сканирования фото 10x15 см при 100 пикселях вполне приемлемым — 14 с.

Может быть, именно из-за этого сканер и утратил аббревиатуру 52W в названии — «Scan to Web», то есть там, где не требуется большого разрешения.

Сканер предлагает очень неплохой набор сервисных возможностей аппарата. Драйвер имеет удобный, интуитивный интерфейс, настроек которого вполне достаточно для полноценной подготовки к сканированию любого оригинала и даже позволяет выделять и оцифровывать отдельные области изображения. На CD имеется руководство на русском языке. В комплект поставки входит пакет FineReader 4.0, так что у пользователя не возникнет проблем с распознаванием русских текстов. Среди кнопок автоматического сканирования имеется «Scan to Palm» — при ее нажатии выполняется сканирование и загрузка изображения в Palm-совместимый GPD.

Сервисная поддержка доступна на русскоязычном сайте Acer, а проконсультироваться можно по e-mail или в японскому телефону. Имеется широкая сеть авторизованных сервисных центров по всей стране.

Mustek Be@rPaw 1200CS

Очень простой, удобный и дешевый семейный сканер начального уровня. Будет ли интересен покупателю, планирующему использовать аппаратные или

Разрешение реальное и минимальное

Разрешение — это основная характеристика, на которую обращают внимание покупатели сканера. Обычно в спецификации аппарата указывается оптимальное и минимальное разрешение. Оптимальное, изображение в пикселях на дюйм (dpi) или в точках на дюйм (tpi), имеет две составляющие. Первая — реальное разрешение (dpi dpiX), вторая — минимальное разрешение элементов ГПС матрицы. Например, если сканер имеет 1200 ГПС элементов и цифровой сканирование 3,5 дюйма, то его оптимальное разрешение по оси X составит 3100/3,5 или 800 пикселей. Вторая составляющая, по оси Y определяется числом датчиков на дюйм, который делает сканерный механизм при сканировании оригинала. Он примерно равен или превышает по

лю Х или Y разрешение (например, 600/1000). Следует помнить, что алгоритмы сканирования оптимального разрешения могут различаться между собой, поэтому обязательно тестировать ГПС матрицы.

Минимальное разрешение характеризует лишь способность датчиков выдать на экран оптический или цифровой изображения и при этом обычно используется для увеличения разрешения.

Следует только учесть цифровое и аналоговое разрешение, различие между которыми может служить главным аргументом для определения возможности разрешения на малом расстоянии. Большое значение имеет еще один важный фактор

- качество оптической системы (линзы, зеркал, фильтров);
- качество матрицы и устойчивость к деформации оптической системы в ГПС матрицы;
- устойчивость оптики к колебаниям температуры и влажности;
- частота и характеристика электронной системы;
- способ обработки изображения;
- типичность функционирования при эксплуатации.

Стоит также отметить, что самым не оптимальным сканером с разрешением 1200 пикселей сканирует с помощью датчиков оптики, чем «частичность».

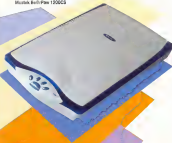
серьезную работу с цветной графикой, но хорошо подойдет для тех, кто хочет за небольшую плату получить хорошее сканирование до 600 dpi.

Сканеры фирмы Mustek хорошо известны российскому потребителю благодаря доступным ценам, надежности и неплохому качеству.

Изделия серии ScanWin отличаются привлекательным дизайном: они имеют небольшие габариты, а по расположению клавиш управления напоминают след метровой плиты (отсюда и название).

К сожалению, к достоинствам этой модели нельзя отнести ни пропускную способность, ни качество передачи изображений — при сканировании фотоизображения отчетливо заметно искажение цветопродов. Изделие явно ориентировано на семейное использование. Что бы приучить ребенка к работе со сканером, имеется упрощенное меню настроек и игры, прилагаемые к комплект. А для взрослых драйвер предоставляет расширенный набор настроек, которые будут весьма кстати для улучшения качества передачи изображений. При этом создатели включили в комплект и стандартные такие функции, как фильтрация, выделение желаемых областей сканирования, устранение раstra. Пользовательский интерфейс очень удобен, но следует помнить, что его вывоз возможен только из тех приложений, которые позволяют выполнять импорт через TWAIN. Возможно, российский рынок — не самый привлекательный для Mustek, так как на нем весьма успешно нет даже импорт. Зато в качестве средства оптического распознавания символов в комплект поставки входит программа FineReader 4.0.

Mustek ScanWin 1900CS



Mustek Plug N Scan 2400M

Высокую оценку заслуживает информативность и разветвленность сервисной поддержки на русскоязычном сайте фирмы. Кроме того, консультации и техническая поддержка предоставляются на сайте дистрибутора и головного сервисного центра. Возможно, для кого-то привлекательным покажется и увеличенный срок гарантии — 2 года.

Mustek Plug-N-Scan 2400M

Оценки эта модель получила довольно высокие и доступна по цене модель подойдет как к себе домой, так и в офис. Отлично подойдет для дома и малого офиса, где загрузки небольшие. Сканеры на хорошем уровне справились с обработкой фотографий.

Несомненно удивляет, что известная фирма приобретает к лукавству, выходя в название своего продукта значение максимального продольного разрешения, что может ввести в заблуждение неопытного пользователя. Реальная же разрешающая способность, судя по значению MTF, у этой сканетической, легкой модели оказалась не на высоком уровне. Впрочем, результаты оценки качества доработки изображения привели к небольшим баллам.

По скорости сканирования модель весьма тихой, это она очень удобна и эксплуатация. Этому немалую способствует наглядный интерфейс: префиксы, многоцветного равнообразия как пробы, среди которых имеются фильтры, лупа, функция устранения раstra, выделение желаемых областей сканирования со своим инструментом. Как и у предыдущей модели, русский язык в документации и драйвере отсутствует, но FineReader в комплект поставки включен.

По уровню и условиям сервисной поддержки аппарат аналогичен предыдущей модели. ■

Поговорим о коммуникаторах

Мы все ждем появления идеального аппарата, который объединил бы карманный компьютер с сотовым телефоном в некоем сверхоригинальном и простом для использования устройстве. Что же, совершенство здесь, может быть, пока и не достигнуто, однако новые гибриды наших любимых ПК и сотового телефона неплохо себя показали.

Раньше мы рассмотрели пять подобных устройств, произведенных компаниями Audiovox, Handspring, Motorola, Nokia и Samsung. Они позволяют делать телефонные звонки, писать для себя заметки с напоминаниями о встречах и прочих делах, отправлять сообщения по электронной почте, путешествовать по Интернету и выкладывать еще множество операций, если, конечно, вы владеете и вникли в действие ретранслятора сотовой связи. Некоторые из них даже способны работать с клавиатурами, благодаря чему достаточно удобно вводить различные данные и электронные письма.

Однако эти устройства далеко не безупречны. Как правило, они больше по размеру, сложнее в настройках и дороже, чем КПК в чистом виде. Пожалуй, самый общий их недостаток — неудобный внешний вид. Одна из них устройств так, что лучше работает в качестве КПК (для организации информации и управления ею), а другие больше подходят на роль сотового телефона (для поддержания постоянной голосовой связи). По нашему мнению, ни в одной из моделей не оказалось идеального сочетания обеих функций, поскольку во всех присутству-

ют многократные и, как кажется, неизбежные компромиссы. Например, наличие клавиатуры пристойного размера делает устройство большим, в то время как признание ему габаритов нормального «мобильника» приводит к тому, что клавиатура становится миниатюрной и, следовательно, неудобной.

Все ближе к ладони

Пока еще не появились универсальные устройства, которые были бы компактнее и удобнее, чем современные сотовые телефоны, но все-таки новая техника становится функционально богаче и быстрее в работе, а ряд интересных устройств, таких как Danger Hiptop (см. о нем find.pcworld.com/21901), будет выпущен позднее уже в этом году.

Вскоре мы увидим также и более платформенный SmartPhone 2002 (ранее она называлась Slingr), работающий под управлением ОС собственной Windows CE. Она, по утверждению Microsoft, будет сочетать в себе функции мобильного телефона, персональной информационной системы и электронной почты, а также обеспечивать выход в Интернет. Над созданием этих аппаратов работают несколько компаний, включая Samsung, Mitsubishi и BenQ. Обещается, что в них будут поддерживаться скоростные сотовые сети GPRS (см. «Мир ПК», № 5/02, с.34) и 3G, что сделает их достойными всесезонного замещения

Audiovox Maestro

В Audiovox Maestro имеется почти все из перечисленного выше: экранная почта, Microsoft Pocket Word и Excel, Web браузер, персональная информационная система, календарь, расписание, расширения для карт Beanie Digital и Compact Flash, а также сотовый телефон. Вот на что личный коммуникатор не способен, так это уместиться в одном кармане, поскольку он состоит из двух отдельных устройств: карманного коммуникатора Maestro (представленный Toshiba E570) и сотового телефона CDMA100. Их совместную работу обеспечивает выходящий в комплект поставок кабель. (Полобнее рода шнуры можно приобрести для моделей КПК и сотовых телефонов.) Естественно, каждая из ус-

Maestro PDA1032C и CDMA100

Оценки: ★★★★★
Цена: 599 долл. (с НДС)
find.pcworld.com/21901
Audiovox



Celia Thornton, Bruce Amano, Richard Bagley, and Yardeni Arzi. Talk to the Hand: Combo Devices startle «Best Gadget» PDA's. PC World, апрель 2002 г., с. 83.

рейств можно использовать независимо. Если вы куда-то отправляетесь и КПК не нужен, то берите только сотовый телефон. Но если уж пошло, берите все комбинации, то друг Других измерений не требуется еще более усложнения, чем другие устройства, так и в целом.

Handspring Treo 180

В корпусе Treo 180 объединены сотовый телефон и КПК, хотя по размерам он меньше, чем карманный компьютер Handspring Neo. Честно говоря, в качестве КПК эта модель выступает с большим успехом, нежели сотовый телефон. Она обладает теми основными функциями, которые пользователь и ожидает увидеть у аппарата, работающего под управлением Palm OS: планирование дел, создание записей и т.п. Но самое замечательное заключается в том, что это устройство может похвастаться малосильной стандартной (QWERTY) клавиатурой для создания посланий электронной почты, а еще оно позволяет путешествовать по Интернету, правда, медленно — на маленьком экране воспроизводится только часть страницы. (Размер дисплея — 48x48 мм, экранчик только у Palm m125).

К сожалению, как телефон Treo 180 миллиграммным не изобретено: организация приема входящих звонков в отличие от большинства сотовых аппаратов здесь для ответа на звонок приходится нажимать кнопку, защищенную экраном, — весьма неудачная конструкция. Аккумулятор хватает на пару дней не слишком интенсивной работы, но зная это на всякий случай, так что при хоть сколько-нибудь продолжительной поездке нужно брать с собой зарядное устройство. В комплект поставки входит также устрой-

ство проводной связи (длинная и толстая гарнитура).

Motorola Accamp 609

Accamp 609 выглядит как миниатюрный ноутбук — и самый раз для галочки. У этого устройства концы крошечной QWERTY-клавиатуры и маленький цветной экран, несколько тусклый, хотя текст читается на нем вполне различимо. Аппарат представляет собой весьма толковый органайзер, который можно использовать для хранения контактной информации и ведения записей, однако белло стучать по клавишам его маленькой клавиатуры, к сожалению, не получается.

Accamp 609 позволяет также просматривать Web-сайты, отправлять текстовые послания на другие сотовые телефоны и управлять с электронной почтой с помощью встроенных программ и Windows Operation System компании Motorola. Все выходящее в комплект поставки ПО работает вполне прилично, но какого-либо многопрограммного обеспечения для данного устройства очень мало. Accamp 609 поддерживает три основных стандарта сотовой связи, но его нельзя применять как обычный телефон, просто присоединяя аппарат к ушу. Требуется либо подсоединяемое устройство проводной связи, либо головная гарнитура, а также использовать данным устройством как телефоном куда менее удобно, чем применять его в качестве КПК.

Nokia 9290 Communicator

Аппарат 9290 Communicator стоит столько же, сколько Accamp, однако поддерживает абсолютно иные функции: электронную почту, обзор Интернета, обмен SMS сообщениями и персональную информационную систему. В данном случае она поме-

Treo 180

Оценки: ★★★★★
Цена: 399 долл. (в США)
find.powersoft.com/21825
Handspring



Accamp 609

Оценки: ★★★
Цена: 649 долл. (в США)
find.powersoft.com/21825
Motorola



Nokia 9210 Communicator (аналог 9290)

Оценки: Не определено (зависит от версии)
Цена: около 850 долл. (в США)
find.powersoft.com/21823
Nokia



Гибридные устройства

Устройство	Цена на начало 2002 г., в USD, долл. ¹	Объем памяти, Мбайт	Размер активной части экрана ² , мм (горизонтально, вертикально)	Тип экрана, количество цветов (оптимальное)	Дополнительные устройства, ПО	Сетевые сум (в USD)	Комментарии
Asuscom M500 PDA 1320x1000 find.powersoft.com/21624	580	32	171x56 / 216x100	Цветной 65 536	Содержит много приложений для электронной почты и обмена Web	Verizon Wireless	Компактен на 67,4 и отлично подходит для работы устройства. Работает хорошо не только в режиме, но и в режиме
Handspring Treo 180 find.powersoft.com/21625	389	16	48x32 / 180x100	Монохромный 12	Делает полную картину управления под One, который позволяет для электронной почты и обмена Web	Результат	Очень удобный дизайн, однако малый размер экрана снижает удобство использования
Motorola Accopri 650 find.powersoft.com/91823	649	16	48x32 / 240x180	Цветной 255	Делает полную картину управления под One, который позволяет для электронной почты и обмена Web	Orange	Очень компактное устройство, которое можно использовать в качестве сотового телефона
Motorola Accopri 650 find.powersoft.com/91823	600	40	33x100 / 640x200	Цветной 4096	Приложение для электронной почты и обмена Web	Результат	На рынке присутствует большое количество сотовых телефонов, но этот хороший экран и удобную клавиатуру
Samsung SPH 1000 find.powersoft.com/21623	400	8	61x43 / 160x240	Цветной 556	Цифровой телефон и голосовые сообщения	Sprint PCS	Хороший экран, который интегрирует КПК и сотовый телефон

Разная цена с учетом государственного налога, но в базовую цену может быть включен.

¹Цены указаны в USD, могут отличаться в зависимости от региона, в котором осуществляется продажа.

²Размер экрана указывается в мм, но не обязательно.

SPH-1300

Оценка: ★★★★★
Цена: 499 руб. (в СДМ)
find.pocket.com/21821
Samsung



шлем в устройство средства для своего класса размеров (аппарат выдвигается телефону Nokia 9210i). Более громоздкий, чем другие представленные в обзоре аппараты (примерно 152×46×25 мм), Samsung и в закрытом состоянии похож на сотовые телефоны 1980-х гг. Когда он открывается, то сразу привлекает яркий и широкий цветной экран, клавиатура и устройство треной связи. Встроенные приложения работают с ним хорошо, а клавиатура здесь самая большая из всех, что мы видели у продуктов подобного типа.

Samsung SPH-1300

Данному аппарату удалось интегрировать функции КПК и сотового телефона несколько лучше,

чем конкурентам. Вы получаете операционную систему Palm OS, цветной экран, асинхронный Web-браузер и программу электронной почты. С одной стороны, является достаточно удобный сотовый телефон, с другой, — это скрывается в КПК стандартных размеров.

Батарея при умеренно интенсивном использовании выдает не одну неделю, но ее можно заменить на запасную, входящую в комплект поставки. Однако, одна notable особенность: во время разговора по SPH-1300 экран прикрывается шлемом, и на нем могут остаться жирные пятна для следов пальцев. ■

Карл Террисон,
Грег Анджо и Дрэн Уэрт

Пять аксессуаров для КПК

Несколько удобных дополнительных устройств могут сделать еще КПК еще более полезным. Некоторые из них мы вам и рекомендуем.

Клавиатура. Если добавить к КПК панель клавиатуры или отдельную Super Bluetooth (find.pocket.com/21066) или присоединенный к корпусу КПК замок Kensington PocketType (find.pocket.com/21067), то можно значительно облегчить ввод и редактирование текста. Разработчики Super Bluetooth также предлагают и более компактную клавиатуру PocketType, более удобную при нахождении места.

Дополнительная память. Вы удивитесь, когда узнаете, как много информации хранится в чипе КПК, так что определено не поместит лишний дополнительный объем памяти на карту Compact Flash или Secure Digital. Карта Compact Flash емкостью 64 Мбайт стоит около 35 долл., а карта Secure Digital, так же емкостью 64 Мбайт, обойдется порядка 60 долл. Конечно, из этого состояния можно вывести гармоничную комбинацию с созданием документов.

Беспроводная сетевая карта. С помощью такой сервис-станции 802.11b вы можете получить доступ к сети и с карты Bluetooth — синхронизировать свой КПК с беспроводным образом соединенным ПК, не переходя к нему через кабель. Также можно использовать беспроводные образы оборудованный сетевым телефоном в комплекте беспроводного модуля Symbol Wireless Notebook card CompactFlash-стандарт 802.11b (find.pocket.com/21064), стоит 180 долл., а Palm Bluetooth Secure Digital Card (find.pocket.com/21085) обойдется менее чем в 150 долл.

Презентационная система. Презентационная система от компании Map, Presenter-4a Go (find.pocket.com/21083) позволяет подключать КПК (PDA или handheld) к любому VGA-монитору для показа презентаций, вывода цифровых фотографий или просто для использования КПК с большим экраном. В комплекте с Presenter-4a Go поставляется пульс дистанционного управления, и такая система достаточно просто превратит ваш КПК в машину для презентаций.

Защитный футляр. Защитный КПК от ударов и падений можно с помощью защитного футляра (такого как 35-долл. Prolot (find.pocket.com/21081)) защитить от ударов и падений, а также от повреждений в прочные материалы, обложки.

Ричард Бейли



По ту сторону экрана

Сергей Пилтев

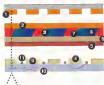
Прошедшие годы, 286-е процессоры уступили дорогу 386 и, те, в свою очередь, — Pentium и Athlon. Менялись не только частоты, но и архитектура памяти и наборов микросхем, только монитор с электронно-лучевой трубкой оставался за собой почетное место на рабочем столе. Однако пришло время и ему стать своей позицией перед наступлением новых технологий. Пока основным конкурентом ЭЛТ-дисплея считался ЖК-экран. Но не успели последние завоевать и абсолютный рынок, как им на смену уже готовится прийти мониторы с новой технологией — OLED (Organic Light Emitting Diode) — органические светополучающие диоды).

В основе работы OLED дисплеев лежит принцип, используемый многими органическими формами жизни при излучении света, — люминесценция. Излучение происходит при переходе молекулы соединения из состояния с более высоким уровнем энергии в основное. В светодиодах переход в состояние с высоким нестабильным уровнем энергии происходит при взаимодействии двух носителей зарядов — электронов и так называемых «дырок» (вакантные места для электронов в кристаллических решетках атомов).

Состояние представляет собой сочетание двух полупроводников различного знака, нанесенных зеркало в которых являются электроны (полупроводник *n*-типа) или «дырки» (полупроводник *p*-типа). При разнице потенциалов к *p*-переходу электроны начинают движение по направлению к *p*-области, а «дырки» — к *n*-области. Те и другие

сближаются на границе раздела *p*-и *n*-областей, образуя друг с другом нестабильные высокоэнергетические связи. Возникшие пары «электрон—дырка» имеют малое время жизни и сразу рекомбинируют, и выделяется энергия в виде света.

При использовании классических полупроводниковых материалов, например кремния, с такими *p*-*n*-переходами в качестве светодiodов требуется подводить к ним достаточно большое напряжение (порядка 100 В). Тем не менее экраны с применением этой технологии получили распространение в виде 50 х 50 см в записывателях и других устройствах, имеющие их замкнутые индикаторы на жидкокристаллических соединениях.



- Известно, что рабочий OLED-элементы
1. Матрица (thin cathode),
 2. Промежуточный слой,
 3. Слой *p*-материала — диодное отверстие,
 4. Слой *n*-материала — диод «дырки»,
 5. Слой *p*-материала,
 6. Промежуточный слой,
 7. Органический слой, в котором происходит рекомбинация зарядов, и куда добавляется небольшое количество молекул флуоресцентной композиции,
 8. Прямая, излучающая *p*-материала и обеспечивающая светопропускание светополучающая органическая среда,
 9. Прозрачный анод,
 10. Стекло,
 11. Тонкопленочные транзисторы (TFT, thin film transistors), управляют уровнем яркости каждого пикселя экрана.

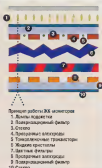
В то же время сравнительно для не известных свойств, замечательным способом электролюминесцентными свойствами (Они излучают свет при пропускании через них электротока) Их пытались применять в дисплеях, но исследования в этом направлении не привели к каким-либо успехам, так как для получения сколько-нибудь заметного светового излучения требовалось достаточно высокое напряжение, а коэффициент преобразования электрической энергии в световую составлял менее 0,1 %. Прорыв произошел в 1987 г. — ученые одной из лабораторий фирмы Kodak Чарльз Танг и Стив Слейв предложили использовать в электролюминесцентных устройствах для различных органических сред, имеющих свойства полупроводников. В результате исследования был получен новый светополучающий элемент, отличающийся от предшественников низким минимальным напряжением (от 2,5 В) и большим КПД. Однако он оказался нестабильным и недолговечным, поэтому его применение не стало массовым.

Впоследствии проводилось огромное число экспериментов, направленных на выяснение наиболее перспективных соединений для органических светодиодов и целей увеличения их времени жизни и стабильности, а также получения элементов красного и синего цветов (имеет Танг и Ван Стайва получил только зеленый). Одним из возможных дополнений стало использование третьего промежуточного слоя между *p* и *n*-материалами, обладающего хорошими люминесцентными свойствами.

Назад в настоящее

Хотя до сих пор ЖК-мониторы остаются популярными, массово пользоваться ими не хочется из-за достаточно дорого. Поэтому мы решили еще раз направить его развитие в будущее.

Принцип работы основан на особом способе жидкокристаллического контроля, который не требует пропускающего слоя, а является полностью прозрачным и не требует подсветки. Состоит из тонкого прозрачного, прозрачного первого фильтра, пропускающего ЖК-подложку. В зависимости от напряжения или тока на электроды жидкокристаллического элемента пропускающий слой имеет свою форму и прозрачность. Второй полупрозрачный фильтр пропускает только ту часть света, которая прошла через первый фильтр. Таким образом, чем больше напряжение на жидкокристаллическом элементе, тем меньше часть света, которая проходит через фильтр. Этот подход позволяет управлять яркостью без необходимости увеличения яркости подсветки, что позволяет избежать потери яркости цвета.



После множества усовершенствований современный OLED-элемент выглядит так. На прозрачный электрод из оксида индия (Indium Tin Oxide, ITO), который и тому же является хорошим диодом «прямой», наносится тонкий слой жидкого жидкокристаллического. Последний покрывается слоем p и n-материалов. И наконец, наносится последний слой, состоящий из сплава соединений магния и серебра.

При подавлении небольшого напряжения, порядка 5–10 В, данный элемент светится желтым светом. Для получения красного и синего в слой p-материала добавляются различные примеси, изменяющие длину волны излучаемого света. Время жизни OLED-элементов в настоящее время составляет около 40 тыс. ч для красного и зеленого светодиодов и около 10 тыс. ч для синего (всего монитора год).

Для создания дисплеев OLED-элементы объединяются в матрицы примерно так же, как это происходит с ЖК-элементами.

За и против

Еще несколько лет назад монитору на жидкокристаллическом материале казалась занесенной космическим слоем техника и наиболее перспективной технология, как ни одна из ближайших десятилетий. Однако со временем, при появлении опыта реального использования, стали видны многие существенные недостатки этого подхода. С некоторыми из них удалось справиться (см. врезку «Расширение кругозора»), а иные под силу исправить только OLED-дисплеям.

Сложный процесс изготовления ЖК-мониторов приводит к относительно высокому проценту брака и, как следствие, к их высокому стоимо-

сти. На данный момент производятся OLED экраны только для телевизоров, поэтому высокую стоимость обуславливает особенность OLED и ЖК-мониторов. Однако в плане ее снижения при использовании светодиодов может составить 50%.

Производители ЖК-мониторов успели справиться с одной из бед своих первых изделий — малым углом обзора. Однако и сейчас пользователи, отклонившись на большие углы, заметят достаточно сильные искажения изображения.

Качество изображения: ни один из существующих ЖК-мониторов не способен корректно отображать картинку в стандарте True Color. Точность передачи цвета у OLED также значительно выше, и уже появились первые дисплеи, отображающие 16 млн. цветов.

Когда печатался номер, был объявлен первый ЖК-дисплей, поддерживающий True Color.

В портативных компьютерах один из выходов параметров — увеличение экрана. Здесь монитору с OLED-элементами явно выигрывают, в первую очередь за счет отсутствия ламп подсветки.

Отсутствие ламп подсветки, конечно, OLED экраны, имеющие меньшие — они могут быть той же толщины, что и лист картона.

Расширение. Сегодняшние, безразлично, пассивные — технология позволяет создавать тонкопленочные матрицы практически произвольной площади. В идеале они ограничиваются только размерами транзисторов, которые сейчас имеют габариты порядка 10 нм. На данный момент плотность изображаемых элементов уже достигла 720 точек на дюйм.

Угол обзора достигает 160°. Еще ближе к идеальному расположению светодиодных элементов к эк-

рану, не ожидаются зависимости цветопередачи от угла, под которым рассматривается дисплей.

Скорость реакции на изменение изображения OLED-элементы реагируют на изменение напряжения примерно в 1000 раз быстрее ЖК элементов, что позволяет использовать такие дисплеи для просмотра видео 3D кадров в секунду. (Большинство пользователей вряд ли удивятся восприятию фильмов и на современных ЖК экранах. — *Павел ред*)

На распутье

Однако при всех своих преимуществах OLED-технология имеет ряд недостатков. Одна из основных проблем — долгая «жизнь» — малое время жизни органических светодиодов, особенно для элементов синего цвета. Оно составляет всего около полутора лет. Это может быть терпимо для стремительно меняющихся моделей смартфонов, но вряд ли обречет владельцев компьютерных мониторов.

Если системные дисплеи с органическими светодиодами давно близкого, но тем не менее будущего, то OLED экраны в мобильных телефонах, портативных компьютерах и автомобилях — уже свершившийся факт.

Что немаловажно для мобильных устройств с привлечением новой технологии Sealed, экраны портативных аппаратов отображают несколько строк текста или в лучшем случае небольшое графическое изображение размером в несколько сантиметров. Повышение органического светодиода для более комфортного пользования видеть изображения на сверхмаленьких табло, как представляется на экране 15 дюймового монитора. Для этого используются КМОП технологии, позволяющие реализовать на кремниевой подложке конструктивные элементы с очень высокой плотностью. Они служат основой для создания миниатюрных дисплеев (объединяются технологиями OLED и КМОП). Получаемое изображение расширяется с помощью увеличительной оптики и не уступает по качеству картинке на мониторе той же модели телевизора.

Несмотря на очевидные преимущества перед аналогичными жидкокристаллическими мониторами, индустриальный монитор имеет немало недостатков, прежде чем настоящие дисплеи (направлено именно они больше всего волнуют нас) появятся в ближайшем компьютерном магазине. Достаточно долго ЖК-мониторы считались наиболее перспективной технологией, и огромные инвестиции в их производство требуют дальнейших исследований с целью продления жизни таких устройств. По разным прогнозам, пройдет от двух до пяти лет, пока такая технология получит достаточно широкое распространение. ■

[illegible]

Искусство удивлять

Константин Яковлев

Становится все труднее пережить чем-либо новым пользователей компьютерных технологий, особенно хорошо разбирающихся и в новинках технологий и в скрытых возможностях своих «железных» питомцев. Тем отчасти объясняется тот факт, что на рынке появились продукты, привлекающие разнообразием в размерностиற்று анализированных типовых решений. К таким «олимпиадам» своих козырьков, безусловно, относятся оперативная память RDRAM, совершившая в свое время настоящий переворот в умных машинах и в определенное опустошение их кошельков. Графические ускорители и мультимедийные процессоры также не отстают по части нововведений, а с недавних пор в эту компанию настойчиво прорывается и беспроводные решения для доступа в Интернет. Похоже, что наличие интернет-различных устройств, обеспечение взаимодействия с различными сетями, наряду с высокоскоростным, станет тем неизменяемым критерием, по которому вскоре будет оцениваться любой современный ПК.

Повысить производительность системы можно по-разному, например, нарастить тактовую частоту процессора, расширить полосу пропускания шины данных, выдать больше оперативной памяти. Собственно говоря, именно эти способы и приводят к повышенному

автономии разработчиков. По сути, именно характеристикам ЦП, системной шине и ОЗУ предопределяется перспектива развития периферии, с каждым разом все большие планы на тактовых частотах, на которых предстоит работать устройствам расширения, вот так и выходящее.

Так, определенное оживление на рынке универсальных и высокопроизводительных рабочих станций вызвало появление двух новых продуктов набора микросхем i845E (семейство Wooddale E) компании Intel и графического процессора GeForce4 фирмы nVidia. Когда Intel анонсировала Pentium 4, то одновременно представила микроматрицу системной шины NetBurst, работающую на тактовой частоте 533 МГц. Эта

MS-6000(i845C Mm2)



MS-6000

шина призвана стать основой для построения набора системной логики, поддерживающей память DDR SDRAM. Первые компании также должны коллективно выработать определенное отношение к ОЗУ Double Date RAM и намерены предлагать решения, базированные исключительно на памяти данного типа? Или это вынужденная мера, за которой стоит адская реакция на шлем конкурентов, желающих вернуть расстроенные стропильные клиенты. Ясности пока нет. Подождем, время покажет. А сейчас RDRAM, самая быстрая на сегодня память, неплохо уживается с DDR первого (DDR200/266) и второго поколения (DDR333), а также с SDRAM, постепенно сходящей со сцены. Отмечая для ОЗУ каждого типа у Intel есть подходящее предложение (поддержка DDR333 включена в производственный план III квартала этого года — набор логики i845PE). Паритет достигнут.

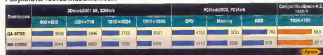


[illegible]

Результаты тестов PCWorldBench 4



Результаты тестов MadOnion.com



ческих адаптеров на базе своих наборов. Изначальная расстановка сил на рынке графических ускорителей оказалась довольно сложной для nVidia, уже привыкшей к своему господству. В результате на свет появились кристаллы GeForce 4, причем количество модификаций тут же стало расти. Можно было бы сказать, что даже самые очевидные недостатки GeForce 4 Ti, GeForce MX и GeForce Go заставили все линии рынка от домашних и корпоративных ПК до мобильных портативных систем. Среди всего этого разнообразия выделяется набор GeForce 4 Ti4600. Его характеристики дают заметное преимущество над всеми ныне доступными ускорителями. Для nVidia вполне прием-

лемо иметь в своем активе подробную поддержку. Невероятное сравнение на контроле над движением по туннелю предлагается. (Подробнее см. статью «GeForce 4: мифы и реальность» на с. 42 этого номера.)

В рамках правил

Оставим в покое моральные интересы фирм и рассмотрим разоблачение, что же можно «выжать» из всех этих новинок, только-только поступивших в продажу. В качестве базовой платформы на наборе системной линии i845E была выбрана плата MS 6398E компании Micro Star Int. Оперирующая ей система на базе платы GA-RTX6 (набор микросхем i850) фирмы Gigabyte Tech. В качестве видеокарты в первом случае использовалась ускоритель

Abit Siluro GF4 Ti4600, во втором — MSI GF4600-VTD. После некоторых колебаний, связанных с выбором типовой частоты процессора, мы попытались реализовать типовую нагрузку для обработки потоков видео- и аудиоданных за разумные деньги. Именно этим и объясняется довольно внушительный объем установленной в системе памяти и «скромный» перечень дополнительных устройств. В настоящее время от ПК такого класса к неизобразительным достаточно сложно, и потому заданные, предлагаемые конкурентам, были адекватны его стоимости.

Все тесты, большинство сценариев которых были описаны в учетной документации ЦП Pentium 4 и GT GeForce 4, условно можно разделить

Результаты тестирования в игровых приложениях



CD-RW: отцы и дети

Думно, я не сильно ошибусь, если скажу, что за последний год дисководы CD-RW значительно утратили статус «экзотичности» и превратились в рядовую принадлежность обычного компьютера. А скоро, видимо, они вообще перестанут быть предметом обсуждения ведь уже никому не приходит в голову сравнивать, например, флешки-накопители разных фирм. Более того, если раньше можно было всерьез делить пишущие CD-накопители на модели Plextor и «неосознанных», то сейчас фирмы настолько потеснились и предлагают также конкурентоспособные продукты, что покупателю придется очень «настараться», чтобы приобрести откровенно плохую степенный дисковод.

Символом тому — два новых внутренних IDE-накопителя CD-RW, один из которых выпускает родоначальник компакт-диска, фирмой Philips, а другой создал с концерном компании LG Electronics, никогда ранее не являвшийся значительной силой на CD-накопителе.

Philips CDRW3210S

Модель Philips CDRW3210S (PCRW3210) сразу обращает на себя внимание очень привлекательным серебристым дизайном. На фоне большинства своих безвзвешенных братьев этот аппарат смотрится просто красиво. Что же скрывается за эффектной внешностью? Дисковод имеет скоростную формулу 32X/160X/40X (запись CD-R/CD-RW/чтение), оставшие 4 Мбайт буфера, а в качестве защиты от ошибок в случае его опустошения при-

меняется технология Philips Seamless Link (аналог Sony Burn-Proof и Verbatim JustLink). Максимальную скорость чтения дисков можно программно ограничить вплоть до однократной, с шагом 1X, что, кстати, будет полезно во время работы аппарата с видео. К сожалению, реальное снижение шума происходит лишь при установке скорости не выше 11X, а это, согласитесь, все-таки мало. Утешает, пожалуй, только очень быстрый «набор оборотов». Запись на носители CD-R можно выполнять со скоростями 4, 8, 12, 16, 20 и 32X. При выборе максимального значения запись ведется в режиме Z-CLV (максимальная линейная скорость по логам). Примерно до 13 минут от объема аудио CD скорость составляет 20X, далее до 36 минут — 24X, а затем переключается на 32X. Разумеется, модель поддерживает также распространяемые виды записи: пакетную, TAO и (Raw) DAO [96]. И хотя сайт производителя ограничивает возможность записи в режиме (Raw) SAO (примечательной в основном

для создания дисков CD Extra), дис

ковод эту информацию игнорирует, способная переписать много. Для точной калибровки записывающего лазера под конкретный диск CD-R в CDRW3210S применяется фирменная технология TBW (Thermo-Balanced Writing — термобалансированный записи); подобное решение у компании Verbatim называется Jawspeed. Помимо обеспечения оптимальных условий записи каждого диска, TBW имеет и еще одну преимущество: если по прошествии времени лазер «сдвиг» или загорится его линза, эта технология теоретически должна компенсировать прохождение наведения и продлит тем самым жизнь дисководу.

В наших тестах CDRW3210S показал себя весьма неплохо. Так, он идеально справился с цифровым кодированием звука (DAE), причем сделал это очень быстро: в начале диска скорость DAE составила 18X, а к концу достигала 36X (информация для любителей точного копирования звуковых CD: при считывании аудио CDRW3210S имеет сме-

Philips CDRW3210S



ценне +688 символов, а при записи оно составляет ~30 символов). Еще один плюс — безбоязненная загрузка процессора при чтении. А вот время доступа, во многом определяющее общие производительные показатели, можно быть и весьма низким при обращении к случайным областям CD или у изделий Philips оказалось равным 140 мс, а при максимальном разбросе головки — 260 мс.

Уам, не обошлось и без побочных камей. Во время испытаний дисковод несколько раз зависал, причем однажды настолько серьезно, что не помогло даже «сложное перезагружение ПК — система не окончила его уже на старте самостестирования BIOS, поэтому пришлось выключать компьютер. Близкая проблема — неуверенное чтение

лине низкокачественных дисков (хотелось, сейчас даже «кратко», кажется, научиться делать CD на приблизительном уровне). Справедливо также надо заметить, что вышеописанные отклонения к версии микроролла 341, которым была оснащен дисковод, а более новой «версии» замеченных недостатков могут быть устранены.

В заключение скажу, что «микробочка» версия накопителя комплектуется программами Nero Burning Rom 5.x, InCD 3.x и утилитой, обеспечивающей установку и эксплуатацию. Кроме того, пользователь получает все необходимое для начала работы, включая кабель и высокоскоростные диски CD-R и CD-RW. На свое изделие фирма предоставляет два года гарантии.

LG GCE-8400B

В отличие от изделия Philips, этот дисковод не может похвастаться оригинальным дизайном: стилистически без, для индикатора. Зато привлекает внимание цифрами на ленте 40X/12X/40X. Признаться, сначала я решил, что это не более чем маркетинговый ход, привычный привлечь внимание к изделию фирмы, не относящейся к лидерам в данной области рынка. Однако познакомившись с устройством из близости, я понял, что несколько поторопился с выводами.

Любопытно отметить, что программа для записи компакт-дисков определяет проводимость этого дисководов как записывающего HL-DT-ST, а вовсе не как LG. Словно в противовес изделию Philips, данный ап-



КОМПЬЮТЕР PC ELECTRON

Составный блок PC Electron Office
Celeron 500 MHz/ RAM 128MB/ HDD 10GB/
VDD 3.5" / CD-ROM drive/ sound/ LAN-adapter

299 \$

При покупке PC Electron Office Вы получите кабель SCSI на оптический привод/ монитор

LG 15" 975M	\$147	LG Flatron 17" 775P	\$216
LG Flatron 17" 775P	\$216	LG Flatron 17" 802P	\$216
Western 15" 500	\$175	Western 17" 775P	\$240
Sony 15" 8100	\$224	Sony 17" 8200	\$216

а также TFT-мониторы LG, Viewsonic, Sony, NEC, Philips, AOC



ПРИНТЕРЫ, СКАНЕРЫ, КОПИРЫ

HP LaserJet 7200 - 365\$

HP LaserJet 1300M	\$225	HP DesignJet 650	\$60
HP LaserJet 2000	\$775	HP DesignJet 805	\$110
HP DesignJet 805	\$110	HP DesignJet 805	\$110
EPSON Stylus C6000	\$75	EPSON Stylus/Photo 870	\$175
HP ScanJet 2500	\$80	HP ScanJet 4400	\$185

EPSON Perfection 6500	\$130	Canon PC 700	\$247
EPSON Perfection 6500 Photo	\$205	Canon PC 880	\$480

НОУТБУКИ

Dell Inspiron 300 P0060 12.8M 100 12.1 TF PM Len W90 - 1200 \$

Dell Inspiron 3000	\$1740
HP Pavilion 1000	\$2090
HP Pavilion 1000	\$2090
HP Pavilion 1000	\$2090
HP Pavilion 1000	\$2090
HP Pavilion 1000	\$2090
HP Pavilion 1000	\$2090
HP Pavilion 1000	\$2090
HP Pavilion 1000	\$2090
HP Pavilion 1000	\$2090



ОПЕРАЦИЯ ВЕРХ



При покупке PC Electron Office Вы получите кабель SCSI на оптический привод/ монитор



КАРМАННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

Sonya PDA 3870 - 168\$

HP Jornada 568 Color	\$150
HP Jornada 720 Color	\$160
Compaq iPAQ 3800	\$160
Compaq iPAQ 3800	\$160
Compaq iPAQ 3800	\$160
Compaq iPAQ 3800	\$160
Compaq iPAQ 3800	\$160
Compaq iPAQ 3800	\$160
Compaq iPAQ 3800	\$160
Compaq iPAQ 3800	\$160



ул. Татарская д. 14 (095) 956-3819
ул. Покровская д. 4 (095) 921-7263

www.electron.ru
www.telectron.ru

Оптовые поставки
Техническое обслуживание

апарат демонстрирует удивительно тихую работу: даже на высоких оборотах шум сравнительно невелик. Тем не менее, если по каким-либо причинам максимальная скорость чтения 40X вам не нужна, то ее можно программно ограничить до значений 32, 24, 20, 15, 8, 6 и 4X. А вот время до перехода в режим ожидания и «спя» изменить нельзя (по крайней мере, для микромодуля версий 1.00). При записи на носители CD-R доступны скорости 40, 32, 24, 16, 12 и 8X (вот так то, малышня, уже нет и 4X, не только 23X!), а при записи на CD RW — 12, 10 и 4X. Помимо заявленной записи поддерживаются режимы DAO, (Raw) DAO (16 и 96%) и (Raw) DAO (16 и 96%).

Как показали тесты, записывать действительно может записывать диск CD RW High Speed с постоянной линейной скоростью 12X. Интересно была картина с носителями CD-R. Добиться заявленного значения 40X, увы, так и не удалось — видимо, не было выходящих «болванок». На одних дисках скорость записи достигала 32X, на других — 24X, причем низкая зависимость от изготовителя и типа картриджа CD-R не прослеживалась. Например, диск Philips (производства Ritek), сертифицированный на скорости 1—32X, записывался не быстрее 24X, тогда как другой диск той же Philips (и той же Ritek), формально предназначенный для скорости не выше 12X, допускал записи до 32X.

Отдельного упоминания заслуживает важная особенность LG GCE-8400B: в этом аппарате применяется иной способ измерения скорости записи, нежели в большинстве современных моделей. В отличие от технологии Z-CMV, т. е. линейной записи, при которой весь диск делится на несколько участков, записывае-

LG GCE-8400B


мый с постоянной линейной скоростью, а переход от одной зоны к другой происходит скачкообразно с действующим механизмом защиты от ошибок опустошения буфера, в модели LG скорость записи нарастает постепенно, без скачков. Механизм защиты от ошибок опустошения буфера в модели LG, разумеется, присутствует (в доверок к весьма объемному 8 Мбайт буферу), но в любом случае лучше обходиться без прерывания процесса, особенно при изготовлении музыкальных CD. В наших тестах скорость записи большинства дисков CD-R начиналась со значения 20X, плавно нарастала до 24 или 32X и держалась на этой отметке до конца диска (исключением составил лишь CD-R фирмы Pleco: при записи на него исполнитель развил скорость до 32X, но потом резко понизил ее до 24X).

Дисконд идеально справился с расширенным тестом копирования цифрового аудио (DAE), продолжив стирание при этом еще и сверхзаслуженную скорость: в начале диска она составляла 18X, а в конце доходила до 40X! Небольшая ложка дегтя: программа Exact Audio Copy определила, что модель GCE 8400B не выдерживает аудиозаписи, а это в некоторых случаях может осложнять их корректное копирование. В осталь-

ном, по мнению EAC, все хорошо

дисконд способен считывать любую и выводящую области (lead in и lead out), умеет воспроизводить данные об ошибках CD, начальное сцепление составляет +12 символов при чтении и -6 символов при записи, поддерживаются форматы CD Text и коды UPC/EAN.

Весьма быстр аппарат и при чтении CD с данными, причем с высокими CD RW он работает даже чуть-чуть быстрее, чем с CD-R. Так же хорошо и время доступа: среднее — около 90 мс, максимальное — 170 мс. Кроме того, аппарат LG за счет самых лучших своих качеств имеет неоспоримые достоинства: в этом неформальном тесте ему удалось почти невозможное — он не совершил ни одной ошибки!

Дисконд поступил к нам в OEM варианте, т. е. «без ничего», поэтому сказать что-либо о нем не удастся. Однако результаты тестирования позволяют смело рекомендовать его как быстрый и качественный аппарат, способный дать фору большинству таких производителей. Только бы надежды не подвели, но об этом можно будет судить лишь по результатам сольного штурма значимых периодов времени.

Дмитрий Бродяк

Хороша альтернатива к обеду

Всегда обидно, когда хорошие идеи в разработке не выходят на промышленные рельсы и остаются лишь прототипами, а если даже и доходят до широкого круга потребителей, то исчезают, не найдя должной поддержки у пользователей и производителей. Вспомните хотя бы тот же Newton, знаменитый опережавший свое время. И интерес к нему все проявлял, и программы писать начали, но что-то не вышло у Apple, и пришлось срочно закрывать проект, а уникальные идеи и разработки распродавать по частям. Прошло несколько лет, и теперь компания Sharp решила перенести свое революционное оригинальное решение к карманному спутнику, представив свой Zaurus SL 5000. (В массовую продажу, вероятно, поступит модель SL 5500, отличаясь от той от SL 5000 будет незначительно. — Прим. ред.) Все дело в том, что в новом «наладоннике» установлена операционная система Linux.

К сожалению, само название Sharp выжидательно слыхом давно о компьютере Zaurus говорили сначала CeBIT 2000 г., но сама тогда он был резко актуальным, то сейчас считается лишь одной из

альтернатив более сильным противникам и войд, увы, еще не достигая их до их уровня. Но инженеры компании работают на славу, и Zaurus даже при нынешних показателях дел составляет реальную конкуренцию устройствам Pocket PC 2002.

Что же дает и пользователю, и производителю применение Linux? Во первых, операционная система Linux, как известно, находится в свободном доступе. Открыты и исходные тексты, которые разработчики могут менять так, как ему требуется. К тому же множество профессиональных программистов постоянно обновляют ее код и вытужают для этой ОС все новые и новые приложения. В результате производитель КПК, в данном случае Sharp, получает конкурентную ОС практически бесплатно. (Не считая, конечно, затрат на работу программистов на ее адаптацию для конкретного устройства.) Кроме того, он не должен опасаться никаких действий со стороны юзера.

К тому же часть пользователей могут выбрать это устройство просто потому, что в нем не устанавливается Windows, — для некоторых это важный психологический фактор. При этом нивелируются трудности с установкой и освоением ПО, представляющие карманному устройству пользователя ОС Linux на не стольких ПК. Ведь операционная система уже установлена и снабжена понятным графическим интерфейсом. Вспомогательные приложения, требования к функциональности которых безразлично ниже, чем к их старшим собратьям. Что же касается задач освоения программы, то ее сложность для начинающего пользователя такая же, как и при изучении ПО для КПК на платформе Pocket PC

2002. Итак, теоретически Zaurus можно считать реальным конкурентом современным КПК.

Адаптация комплектации достаточно стандартна и современна, но уже несколько выжила в гонимом все тот же 200-MHz процессор Intel StrongArm SA1110, привлекшее внимание экраном 320x240 точек, 32-Mбайт ОЗУ и 16-Mбайт флэш ПЗУ.

Достаточно яркий экран с перед ней подсветкой лириет несколько излучений, но вполне уместной яркостью из жесткого монохроматического пластика. Информацию на дисплее родней разобрать нешая, но определить, включая их КПК, можно. Подсветка сделана равномерно и умно, когда компьютер выключается, свет не сразу бьет в глаза, а как бы постепенно разгорается, достигая максимальной яркости через несколько секунд.

Претензий к расположению кнопок у пользователя возникнуть не должно — их можно дотянуть пальцем, включая двойные (пусть все на одной панели). Этого более чем достаточно для игр и диджея. Собираясь играть, то создатели этого КПК переключили и учли лучшие разработки конкурентов. Так, клавиши, запускающие стандартные приложения вроде календаря и заметок, несомненно, привлекли из Pocket PC, клавиши, вызывающие меню и использование ассоциативной на скриншоту стрелку (адаптивное меню), вызывают о Palm, а полученные «Салют» и «ОК» — это уже ближе к BE 500. Движения не просто выполняются в четыре направления, но и чувствительны к достаточному нажатию, обычно желательному для нестандартных операций, — без такой конструкции привычному манипуляционному КПК не обойтись.



Самое интересное скрывается под слоемовой панелью с алфавитными клавишами — это «утюжка» клавиатура. В последнее время становится все заметнее тенденция привнесения перчаточной или перчаточной клавиатуры. Уже много раз говорилось о необходимости применения перчаточной, и выжили до последних. Несмотря на то что в Zaurus она очень маленькая, но рано ее можно считать обычной алфавитной экранной клавиатурой. Клавиши очень жесткие и реагируют лишь на лобовое давление, так что соседние клавиши не сработают даже в том случае, если вы их случайно заденете. Неудобно только то, что при наборе прописных букв и символов верхнего регистра приходится удваивать соотвещающую клавишу: клавиша и работает приходится двумя руками. И еще одна по «мелочам» особенность: на маленьком поле для клавиатуры, расположенной последней, может стать серьезной проблемой — места для еще одного комплекта символов категорически не хватает. Соединяющая панель, закрепляющая клавиатуру, выполнена из редкого добротного, хотя обычно любуясь для жесткости элемент входит в конструкцию dello рина.

Компьютер SL-5000 оснащен разъемом расширения Contrast Flash и SD/MMC. Поддержка «вставных» добавляет еще один штрих к общей продуманности аппаратной части. Также присутствует гнездо для адаптера питания и наушников, ИК-порт и разъем для синхронизации, закрывающийся небольшой крышечкой. Аккумулятор у Zaurus съемный — удобно. Единственное, но довольно серьезное замечание касается того, что наш прототип работал от него всего около 2 ч. Если у серийных аппаратов этот показатель не изме-

нится, то грехи пеня оставшимся достигшим инженерам Sharp.

К сожалению, программная часть продумана и выполнена не так хорошо, как аппаратная. Может быть, в этом есть свой секретный смысл: несовершенство ПО архива по подтолкнуть разработчиков к написанию альтернативных вариантов. Примерно так же дела обстоят и с платформой Palm, где распространенные программы довольно ограничены по функциональности, но есть много достойных аналогов от сторонних разработчиков.

Но даже сейчас Zaurus остается всеми привлекательным, необходимым для удобного ведения дел. Есть простенькая адресная книга, календарь, список дел, почтовый клиент, достаточный набор служебных программ, таких как калькулятор, часы, мировое время. Также в комплекте входит несложный текстовый редактор — незаменимая вещь для набора текстов, и Media Player — программа для просмотра и прослушивания разного рода мультимедийного материала, файлов и музыки. Весьма впечатляет наличие в раскладке современного браузера — Opera. Это достойная альтернатива Pocket Internet Explorer, предоставляемому на платформе Pocket PC. Впрочем, оценка лишь Lipka, разработчики включили в набор программ даже командную строку, но вряд ли она будет представлять интерес для начинающих пользователей. Не обходится вниманием и необходимый набор игршек — от беззастенчивого дяденьки до классического сапера и аттики метастартов.

Несколько слов об интерфейсе. Приятный и в то же время простой, он понравится неопытным пользователям и не оставит равнодушными профессионалов: красивые полупрозрачные пиктограммы, четкие выходы и функциональные элементы.

Есть несомненно замечательное, по которым и транслируются программы. Ввиду постоянного присутствия командной панели, за которой всегда находится информация о состоянии батареи, о запасах памяти, карт памяти. К сожалению, ничего кроме простых схем невозможно регулировать не может, и например, количество закладок, а также их названия остаются неизменными независимо от количества программ.

Методы ввода текста, кроме алфавитной клавиатуры, не имеют козыря: стандартная экранная клавиатура, раскладывающая русскоязычного текста, панель выбора фрис и таблица символов Unicode — это для тех случаев, когда нужны какие-то уж совсем специфические специальные символы.

Если только, что к разделу периферии Sharp опоздала. По своим возможностям с ЖК нечем не выделится (кроме встроенной клавиатуры) на фоне набирающих популярность Pocket PC 2002, а по сравнению с Palm он слишком проигрывает и достаточно дорогой. Однако, Sharp остается надеяться только на любителей независимости, но, может, они и найдутся.

Александр Еремеев,
yermeev@yascnet.ru

Земля SL-5000

Оценки рейтинг не снижается, прод проданных устройств.
Минимальное устройство, которое не требует внешнего питания и работает от аккумулятора системы Linux. Сочетание небольшой ОС с мощной операционной системой позволяет значительно снизить затраты на обслуживание. При этом Pocket PC и Linux — это не только устройство, но и функциональное устройство. К тому же, в зависимости от того, какой из них вы используете, вы можете использовать его для работы с данными или для работы с данными.

Цена 300 000 руб. (с НДС)

Sharp

Вторая скорость — новая жизнь

В «Мире ПК», №670, с.28 уже были описаны скоростные преимущества, обеспечиваемые стандартом USB 2.0 (или Hi speed USB). Пара рассказов и о первых устройствах, где привнесла эта технология, — в данном случае рассматривается Predator, первый писковод CD-RW компании Iomega. Естественно, по сравнению с мощными, известными интерфейсами USB 1.1 (см. «Мир ПК», №670, с.44), он имеет более высокую пропускную способность и производительность — скорости записи/передачи/чтения равны соответственно 24X/10X/32X. Внешний вид устройства после перехода на новый стандарт практически не изменился.

Мне кажется, что новая версия USB 2.0 (равно как и FireWire) позволяет не просто в очередной раз поднять планку производительности, но и преодолеть некоторую планку «комфортности». При использовании USB 1.1 скорость передачи данных не позволяла записывать информацию быстрее 600 Кбайт/с. Применение USB 2.0 дает возможность не только само записать карту памяти, но и работать с приемлемой производительностью. Мне кажется, что избыточное время, затрачиваемое на запись 100—200 Мбайт, или чуть более 5—10 минут, уходящих на записывание нового диска, не должны вызывать недовольства даже у требовательных пользователей. Таким образом, писющие приводы становятся практически в один ряд с периферией, а отличаются от них лишь одной и тем, что для них приводится отдельное место.

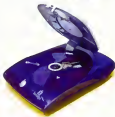
Новый интерфейс Hi speed USB покамест в сравнительно неболь-

шие ПК, вследствие чего компания Iomega решила добавить в комплект поставки нового Predator внутренний PCI адаптер фирмы Adaptec с портами USB 2.0. Таким образом, практически любой ПК (минимальные требования по частоте процессора — 200 МГц) теперь может использовать писальный привод на новую катушку. Правда, для установки платы расширения пользователь придется вскрыть корпус, а ведь простота использования входит в число основных достоинств писальных приводов.

Установка драйверов и ПО не требует ни большого количества времени, ни особых усилий. По ее окончании и было обнаружено первое заметное нововведение — теперь для записи применяется программа HotWrite.

В рамках неформальной тестировки при первом же форматировании на диск максимальное быстродействие достигало 2,5 Мбайт/с. Хотя реальная скорость и не была получена (24X соответствует 3,6 Мбайт/с), но этот дискон явно работал быстрее модели, записывающей со скоростью 16X. Благодаря новой линейке писальных моделей их скорости стали близки к современным приводам.

Интересно сформирована программа записи. Безусловно, она проста в обращении: после запуска открывается окно, на котором является несколько кнопок, позволяющих сделать нужные файлы, перевести их в писательный драйвер, скопировать один в одному компакт-диск и записать компакт-диск. Однако у опытного пользователя возникнет вопрос: «А как же выбрать между session-ным и пакетным способом записи?» В случае с диском CD-RW программа, вида чистый писатель (можно стереть записанный),



предлагает отформатировать его. Если соглашается, то пользователь выбирает писательный драйвер, если отказывается — session-ную. Нестандартный подход. Причем так и не удалось найти способ провести писательную запись на CD-R или диск CD-RW även бы одной записочной сессией.

Высокоскоростной интерфейс USB 2.0 позволяет засветить свет для высокоскоростных писальных накопителей, а дискон Predator 24X/10X/32X компании Iomega претендует на место в группе дисков записи. Фирма Iomega ушла от старой распространяемости ПК со встроенными контроллерами USB 2.0 и снабдила комплект соответствующим адаптером. Если Вы не устраивает встроенный накопитель, то Predator вполне способен его заменить.

Принцип предоставления ПК-адресом «Маскот, Сатурн и партнер». ■

Александр Булан

Predator USB 2.0

Оценки ★★★★★

Использование USB 2.0 позволяет дисководу приближаться по скорости к периферийным моделям. В целом устройство отлично справляется с поставленной задачей, и при этом имеет высокую скорость записи и чтения.

Ориентировочная цена: 240 долл.

Писатель: Iomega

Модель: Iomega

Дисплей для Леонардо да Винчи

Компания Wacom, ведущий производитель устройств для перового ввода, сделала экстраординарный шаг: ее 15-дюймовый ЖК-дисплей Cintiq 15x работает еще и как графический планшет, позволяющий с помощью специального беспроводного пера рисовать прямо на экране. Сама эта идея, впрочем, столь проста и естественна, что я подумала: «Когда ни будь, все мониторы будут работать таким образом». Единственное препятствие заключалось в том, что при цене в 1899 долл. Cintiq 15x слишком дорог для того, чтобы его можно было запросто купить. А еще он не ориентирован на тех, кто работает с планшетом или цифровым, — немалое утешение для создателя или редактирования таблиц в том плане, что планшета не нужно.

Это качество изображения этой цифровой панели с разрешением 1624x768 пикселей весьма впечатляет: текст в Microsoft Word и в Excel выглядит четко и хорошо читается, прекрасно различаются и мелкие детали гистограммы Фотографии и на-

дписаний, представят в ярких,accurately переданных цветах и тонких деталях, что особенно важно для художников и конструкторов. Аппарат без каких-либо проблем устанавливается и настраивается при помощи нескольких изюмочек и экранных срезов утилиты, а также благодаря дотиковой и пикетной до-к-утилизации. Cintiq 15x поддерживает как VGA, так и цифровой видеопорт, а также имеет стандартные интерфейсы и снабжается соединительными кабелями для каждого из них.

Настоящая забава начинается, когда вы приступаете к рисованию на экране. Перо и планшет безупречно взаимодействуют, без единой заминки создавая жирные или тонкие линии. Штатная панель позволяет регулировать ее установку на минер. планшете — от почти параллельного до практически перпендикулярного столу положения; монитор даже можно наклонить у себя на коленях. Когда и дотрагиваешься пальцем до экрана, это совершенно не влияет на изображение и не перемещает курсор. Беспроводное перо различает 512 уровней давления на поверхность дисплея и не



нужды-
ется им в каких-
либо случаях.

Если вам необходима клавиатура, то работать с Cintiq 15x будет неудобно. Но вот если рассмотреть его как инструмент для серьезного художника, то исполнение данного устройства безупречно соответствует этой функции. ■

Рейска Фрид

Rebecca Fried. An O'Net DeViant's LCD PC World, май 2002, с. 66

Cintiq 15x

Оценка PC World ★★★★★

Несмотря на высокую цену, это очень соблазнительный продукт для тех, кто постоянно занимается редактированием изображений.

Цена: 1899 долл.
Full review: www.pcworld.com
Wacom

GeForce4: мощь в избытке

Закрывает производство компания NVIDIA микросхемы GeForce4 Titanium в очередной раз удивляет дизайном графика ПК, представляя требовательным игрокам впечатляющее трес-

сверное изображение. Естественно, новинка обеспечивает экстремально высокую частоту смены кадров, причем даже при самом высоком разрешении.

Дебютирует также и более скромная микросхема GeForce4 MX, предлагающая ускорение тресмерной графикой тем, кто использует

ПК от случая к случаю или же для работы с легкими приложениями.

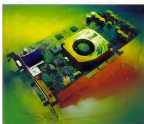
Всего будет производиться три модели Titanium по цене от 200 до 400 долл. В трех вариантах стоимостью от 99 до 230 долл. планируется выпускать и новые платы MX. (Здесь и далее указаны цены в США. — Прим. ред.)

Alexandra Kozlov. NVIDIA GeForce Power to Space PC World, май 2002, с. 18

Кадры, бегите!

Для тестирования мы выбрали две платы из линейки картридеров VisionTek. Первая — это производственная 400-долл. плата Xlasy GeForce4 Ti 4600 с частотой графического ядра 300 МГц и 128 Мбайт сверхбыстрой 650 МГц памятью типа DDR SDRAM (тактовая частота 325 МГц, — Прим. ред.). Вторая — 179-долл. плата Xlasy GeForce4 MX 440 с 270 МГц графическим процессором и 64 Мбайт 400 МГц памяти DDR SDRAM (тактовая частота 200 МГц, — Прим. ред.). Для сравнения мы протестировали также плату Xlasy 6964, снабженную микрошеймой (предлаженного поколения — Прим. ред.) GeForce3 Ti 500 и 64 Мбайт 500 МГц памяти DDR SDRAM (тактовая частота 250 МГц, — Прим. ред.).

Исследование в четырех играх при двух различных разрешениях принесло довольно пестрые результаты, хотя следует заметить, что все три платы показали очень хорошее изображение. Наибольшие различия между платами проявились при раз-



решения 1600x1200 и 32-битовом цвете. Здесь при отключенной технологии сглаживания (antialiasing) доминирует Ti 4600, оказавшаяся первой по всем тестам, за исключением Unreal Tournament, где ее превосходит MX 440 (что неожиданно — Прим. ред.).

Скотникам за недорогого товара будет приятно узнать, что более старая Xlasy 6964 при разрешениях 1600x1200 и 1024x768 точек отлично смотрелась на фоне новых плат, опережая их или идя с ними наравне в четырех из восьми тестов. Заметьте также, что даже самые

лихие из результатов в низких разрешениях с высоким разрешением составили всего около 60 кадров в секунду, что считается достаточным для комфортной игры.

Компания nVidia утверждает, что усовершенствования технологии сглаживания Quincos, добавились, большего быстродействия и лучшего качества изображения. И мы были удивлены, обнаружив, что во многих играх как раз при отключенной Quincos картинка более детализованна и контрастна. Кроме того, в некоторых тестах данная технология снижала быстродействие при использовании высоких разрешений.

Процессор Titanium (или просто Ti) четвертого поколения ускорит воспроизведение игры отчасти благодаря обновленному графическому механизму Nfinite FX II с его продвинутыми средствами наложения и обработки текстур (pixel shaders) и трансформации объектов (dual vertex shaders). Он работает быстрее своего предшественника и обеспечивает более детализированное изображение с реалистичной

Тонка по кадрам

Видеокарта	Unreal Tournament, кадров/с		Quake III Arena, кадров/с		MDK2, кадров/с		Total Over 6, кадров/с	
	1024x768	1280x1024	1024x768	1280x1024	1024x768	1280x1024	1024x768	1280x1024
VisionTek Xlasy GeForce4 Ti 4600 (128 Mбайт памяти)	53	54	63	71	112	112	112	120
VisionTek Xlasy GeForce4 MX 440 (64 Mбайт памяти)	56	64	57	73	63	74	58	112
VisionTek Xlasy 6964 (GeForce3, 64 Mбайт памяти)	61	64	57	71	102	78	78	118

Как проводились тестирования. Все тесты проводились на компьютере с частотой процессора 1000 МГц и следующими играми: Unreal Tournament компании GT Interactive, Quake III Arena фирмы id Software, Interplay MDK2 (американский вариант) и Total Over 6 оптимизации Intergraph. В конфигурации тестовой системы использовались Dell Dimension 4100 с дискетой 500 МГц процессора Pentium III и 128 Мбайт SDRAM, работающим под управлением Windows Me. Новые тесты мы тестируем с драйверами компании nVidia — GeForce4 версии 4.13. Все тесты проводились в 32-битовом цвете. Для исследования чипов больше чем в три раза. Для права лицензия.

передней системы и рельефа по периферии. Также Ti поддерживает новый интерфейс DirectX 8.1 API (модели MX поддерживают его частично). Еще один плюс заключается в том, что использование в микроскопических Ti и MX технология nVidia позволяет подключать сразу два аналоговых или цифровых дисплея в любой комбинации.

С точки зрения игры

Компания nVidia ожидает в скором времени появления игр

(включая Star Wars Online и Company 4), в которых будут востребованы такие функции GeForce4, как поддержка DX8.1. Опыта, однако, покажет, что до конца года они вряд ли появятся, так что можно подожать, пока цены на наиболее продвинутые видеокарты GeForce4 Ti упадут. Но если экстремальная скорость и минимальное разрешение жизненно необходимы вам для поддержания уровня адреналина в крови, то Ti — это видеокарта для вас.

А GeForce4 MX, кстати сказать, весьма выгодна для не очень требовательных пользователей. ■

Александр Кривоше

Klaxy GeForce4 Ti 4600

Средняя PC World ★★★★★

Цена: 400 евро

VideoLink

Klaxy GeForce4 MX 440

Средняя PC World ★★★★★

Цена: 170 евро

VideoLink

Интернет под напряжением

Никогда новых проводов! Эту мантру повторяет почти каждый, кто выходит из компьютерной сети для дома или малого офиса, и именно поэтому приобретает популярность беспроводная связь. Однако новый стандарт HomePlug, использующий для передачи данных существующую в помещении электропроводку, способен предложить пользователям реальную альтернативу беспроводным сетям.

Мы изготовили первые образцы оборудования стандарта HomePlug и нашли их простыми в установке, компактными и быстрыми. Особенно хороши они для подключения настольных систем в кабинетах и офисах малых фирм, размеры которых невелики для беспроводных вариантов, так как радиосигнал затухает по мере увеличения расстояния до точки его приема.

HomePlug — это вообще не из первых ступеней технологии, использующая существующую в доме проводку. Стандарт HomePNA, предло-

женный применителем телефонных проводов, был впервые внедрен более трех лет назад: вытеснился в прошлом и проиграл для информативного использования слабой электросети. Однако все предыдущие попытки проваливались из-за недостаточного быстродействия и отсутствия стандартов, в результате HomePNA для телефонной проводки справлялась относительно не-

многофункционально: телефонные роутеры в большинстве квартир. Стандарт же HomePlug, позволяющий объединить различные устройства в сеть, подключая к ней любой администратор и обычной электрической розетке, обеспечивает более высокие быстродействие, чем беспроводные сети стандарта 802.11b, при этом он несколько дешевле. Разница в цене по сравнению с беспроводным оборудо-



Рис. 5. Адаптеры стандарта HomePlug (20 Мбит/с) и Ethernet

Wireless Area: Jan Plug It In. Networking on Power Cords. PC World, апрель 2002 г., с. 26

дованием новизны — от 25 до 50 долл. на одно рабочее место (здесь и далее указаны цены в США. — Прим. ред.).

Для тестирования мы выбрали три опытных образца фирмы Linksys: Instant RouterPlus, каждый размером со стандартную книгу в бумажной обложке для устройства EtherFast 10/100 Bridge и USB-адаптер ценой 149 долл. каждое.

Установка связи

Для объединения в сеть двух ПК мы подключили аппарат EtherFast 10/100 Bridge к Ethernet-порту первого компьютера, а USB-адаптер — к USB-порту второго ПК. Для осуществления доступа в Интернет другой EtherFast 10/100 Bridge был присоединен к сетевому маршрутизатору, последний, в свою очередь, — к широкополосному модему (рис. 2). Доступ так и другой вариант: если у ваших компьютеров имеются статические IP-адреса, то вместо маршрутизатора можно использовать сетевой концентратор. Также компания Linksys собирается выпустить 179 долл. маршрутизатор со встроенным HomePlug оборудованием, который тем самым количество устройств на рабочем столе. Список других производителей, рассчитывающих в ближайшее время на часть поставок HomePlug компонентов, включает в себя фирмы Gigaset, NetGear, Phoenix Broadband и SMC Networks.

Мы протестировали адаптеры в коттедже на одну семью и в многоквартирном из 29 квартир, использу-

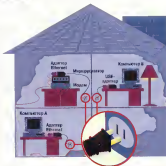


Рис. 2 Объединение двух HomePlug адаптеров для объединения ПК в сеть через существующую электросеть и в конечном итоге доступом к Интернету

эту технику для передачи файлов и Web-путешествий. Куда бы мы ни подключались, сеть работала безупречно, за исключением одной из роутеров коттеджа (по своим характеристикам HomePlug, причиной этого могут быть старые провода, но обычно блокировка роутера связана с его настройками).

По данным наших неформальных тестов, на компьютерную сеть вроде бы никак не повлияло использование переменных разъемов и бытовых электроприборов — устройств, которые мешают работе беспроводных сетевых систем на базе электросети. Однако любители высококачественных аудиосистем, при желании для чистоты тона сетевых файлов, в случае использования HomePlug через эти устройства рискуют столкнуться с трудностями, но сложную фильтрационную систему можно воспринять сетевой трафик как шум и просто вырезать его.

Для защиты данных от любопытных глаз спецификация Ho-

mePlug содержит стандарт шифрования DES (Data Encryption Standard) в отличие от алгоритма RSA, применяемого в 802.11b precisely к известным «проблемам» в безопасности. Правительственный стандарт DES работает на уровне MAC-адресов (уникальных кодов идентификации для каждого элемента оборудования), а по словам официальных представителей IntelNet, компания-производитель спецификации HomePlug, которые в HomePlug-сеть потребовалось бы вводить этого стандарта.

Быстрее, чем 802.11b

Теоретическая максимальная скорость передачи данных в рамках стандарта HomePlug — 14 Mbit/s, что несколько выше, чем у стандарта 802.11b — 11 Mbit/s, равно как и максимальной для старых Ethernet сетей с максимальной скоростью 10 Mbit/s. Поскольку типичная скорость широкополосного доступа в Интернет достигает всего лишь 1,5 Mbit/s, преимущества для Web-путешествий ни один из перечисленных типов соединения не даст, но зато мы будем удивлены тем, насколько быстрее по сравнению с 802.11b оказалась HomePlug при передаче файлов. Перевос 11 Mbit/s файла между двумя оснащенными HomePlug ноутбуками занял всего лишь 36 с по сравнению с 1 мин 15 с при использовании PC-карты 802.11b. Инженеры компании IntelNet считают, что это произошло оттого,

что HomePlug позволяет легким перемещаться непосредственно между двумя стоящими рядом розетками (даже при установленном маршрутизаторе), тогда как в случае 802.11b трафик обязательно проходит через более удаленную точку доступа.

Кроме того, на передачу файлов при использовании HomePlug не влияют другие радиосигналы, а также помехи, исходящие от стен и дверей, — основные причины, замедляющие прохождение сигнала в сети стандарта 802.11b, особенно если информация доносится на относительно большие расстояния.

Недостатки? Не сказать чтобы оборудование HomePlug было уж очень дешевым — адаптеры для беспроводной сети 802.11b можно

приобрести за несколько минимальную цену. Это оборудование опять же не идеально для ноутбуков: им о сетях PC-картх стандарта HomePlug пока что не слышно. А иметь в дополнение к стандартному ноутбуку блок питания еще и адаптер размером с небольшую книгу, который тоже придется носить ноутбуку, явно неудобно. На самом то деле, кто хочет обходиться в сети как ноутбуком, так и настольные системы, стоит рассмотреть возможность создания гибридной сети 802.11b/HomePlug, построенной по кругу маршрутизатора 802.11b с по меньшей мере одним дополнительным Ethernet-портом. Подключив к нему устройство стандарта HomePlug, вставив в розетку PC-карту 802.11b, подключите настольные компьютеры к розеткам элект-

роетки — и вы получите достойный набор сетей обоих типов.

Стоит отметить, что в российских электросетях вышеуказанное оборудование будет работать хуже. Нестабильность тока в сети может повлиять на все замечательные технические характеристики. Устройства, предназначенные для российского рынка, должны появиться в конце июня 2002 г. — *Прим. ред.* ■

Ярлена Зверь

EtherFast 10/100 Bridge
Цена: 250 долл. (данные в России под заказ) Дистрибутор: АТК Chicago Intelnet Powerline
HomePlug USB-адаптер
Цена: 250 долл. (данные в России под заказ) Дистрибутор: АТК Chicago Intelnet Powerline

Новые профессии сотового телефона

Сотовый телефон перестал быть просто терминалом для передачи голоса. Теперь он выступает еще и в качестве записной книжки, диктофона и модема.

В качестве «перо-мобильного» были выбраны аппараты S45 и ME45 компании Siemens. Функционально они практически не различаются, только второй имеет более эргономичный корпус. У модели S45 приятный серебристый цвет, кроме кнопки вызова и выключения она оборудована круглым дисковым и двумя дисплейными клавишами, ускоряющими работу с экранным меню. В модификации ME45 дисплей овальный, а кнопки несколько «разбросаны» и в отличие от S45 дисплейные клавиши не пригодны к набору букв и цифр, а также, а

цифровые раскладки в алфавитном порядке. Двойника удобнее у ME45, а расхождение клавиш — у аппарата S45: в нем вы легко сможете набрать любой номер, зато, возможно, это только дело привычки. Разбросок клавиш экономят экраны дисплея у ME45 в виде нити оригинально, но без специального ключа, клавишного комплекта, открывать неудобно.

Обе модели относятся к бизнес-классу, средняя цена (чуть выше 200 долл.), размер 11x4,5x2 см и масса около 95 г. В универсальной коробке того и другого находится сетевой кабель и мини-диск с ПО (при желании набор), а также шнур для соединения с ПК (при наличии необходимости). Удобность использования технических описаний просто поразит: прилагались краткое и

подробное руководства пользователя на русском и английском языках.

«Естественные» функции

Не загромождая внимание на особенности работы аппаратов как собственно сотовых телефонов, отметим все же несколько интересных функций.

Среди функций можно отметить русский. Пункты меню могут вводиться не через крупным шрифтом по одному или средним — сразу по нескольким строчкам. Второй вариант предпочтительнее, если пользоваться еще не научились пользоваться функцией в списке.

Реализована технология быстрого набора T9 при наборе английских слов достаточно-одна раз нажать клавиши с нужными буквами. Аппарат сам выберет, какая буква из трех-четы-

рек, соответствующим клавиш, образует нужное слово. В результате при вводе распространяются фразы скорость возрастает в два-три раза.

Присутствует функция голосового ввода, причем соотвечая способам ассоциировать слова не только с телефонными номерами, но и с отсылками пунктами меню.

Можно переслать с помощью SMS заставку или мелодию (если редактор для самостоятельного набора нот на клавиатуре).

Чем полезна КПК?

Именно так может сказать каждый из этих сотовых телефонов. Начиная с того, что на первом боксе аппарата обнаружилась клавиша диктофона. Максимальная длительность записи — 3 мин. Микрофон неплохой: голос звучит чисто, правда, при воспроизведении нужно замечать искажения. Напоминающие сигналы, раздающиеся из динамика, мелодичны, без хрипов и явного изменения частот, хотя могут быть простыми.

Функция организатора находится в меню «Офис». Можно назначить встречу, задать, внести заметку, а в календаре — посмотреть план на ближайшее время. Если число выделено — значит, на эту дату что-то назначено. Дата встречи отображается на основном экране, и при наступлении «часа икс» телефон заявит своим мелодией, даже если он был отключен. В адресном меню содержится также адресная книга, по сути являющаяся визитницей: можно записать не только имя и фамилию человека, но и название компании, электронный и почтовый адреса и сразу четыре телефонных номера — сотовый, рабочий, домашний и факс. После установки ПО для синхронизации мобильного аппарата с ПК и обмена персональными

данными становится возможным сбрасывать на настольный компьютер информацию с телефона. Обладатели Outlook 2000 (Siemens упорно называет его Outlook 98) могут получить полную картину двустороннюю связь. В программе обмена данными надо только отметить события календаря, требующие перемещения. Хотя интерфейс понятный, но осталась ощущение неловкости — сам экран неяркий, и иногда неслучайно, произойдет он уже или не произойдет. Еще в меню «Офис» есть опция, позволяющая записать сведения о себе, — электронная визитка. Затем их можно отсылать через ИК порт контактам. Удобно и опять-таки легко из арсенала КПК.

Сам процесс синхронизации происходит через COM или ИК-порт. Первый вариант хорош для обмена данными с настольными ПК, не имеющими инфракрасного порта. Но если он есть, например на ноутбуке, то удобнее переключить доступ календаря через него.

Ну и какой же КПК обходится без игр? Предлагается распространять шариков либо раскладывать падающие кирпичи. Честно говоря, игры показались мне слишком неинтересными, хотя во второй я нашла некоторое сходство и идеюную основу со «Тетрисом».

А иногда в — GPRS-модем!

Мини-диск с ПО также содержит драйвер сотового телефона, но позволяющий компьютеру использовать аппарат в качестве модема. Ссылку на соответствующее на странице ПК можно найти на сайте Siemens, а данные для выхода в сеть уже внесены в память телефона. Вот это сервис, пользователям остается только выбрать оператора сотовой связи в меню!

Мне удалось провести испытания GPRS-связи только у оператора «Би Лайт», который совершенно серьезно с 1 апреля 2002 г. взял ответственность за сеть в коммерческую эксплуатацию. Его главный конкурент — МТС обещает это



сделать в конце 2002 г., а пока использует ее в тестовом режиме. (Основные особенности данной технологии описаны в статье «GPRS — новое слово в мобильной связи» в разделе «Аппаратные средства» этого номера.)

Хочу немного попутать любителей «серого» импорта. Кроме прочих аппаратов, у нас в руках оказался Siemens 545, номер партии которого не числится на российском сайте этой компании среди официально продаваемых в нашей стране. Несмотря на наличие прошивки с русским языком и настройками для российских операторов, он لفترة отказался соединиться через GPRS. Возможно, это дефект конкретного устройства, но как знать?

При смске телефона на сертифицированный все пошло как по плану. Несколько строчек — и ПК увидел новый модем. Пару секундных писков (следовало отключить обзвонку только что установленный аппарат), и все последующие вызовы проходили без замечаний.

Работа через GPRS превратилась в незабываемое впечатление. Во-первых, практически мгновенное соединение. Если кто-то из читателей еще имеет счастье быть заочным членом в перчаточном провайдером, несомненно установит достаточное количество телефонов, — тот меня поймет. Никакого утомительного набора номера, ни разу не было сигнала «звоните: пять—десять секунд» — и вы в Интернете. Во-вторых, свобода движения: телефонная трубка (вазбанк и по своему можно назвать звонок, простите: вошел-сказал-сказки).

В один из дней испытаний я позвонил не мог дозвониться ни до одно-



го из трех моих провайдеров. Выход в Интернет через GPRS связь «Би Лайн» произошел без проблем. Целью час в раздумьях, как же избежать затрат на доступ GPRS, по тут от «разрешу». Сайты открывались мгновенно. Вероятно, сказались «отрицательность» потока данных на бесплатные станции по сравнению с голосовым трафиком. В итоге, при незначительном состоянии аппаратурной базы невозможно передать беззвучную работу через GPRS (по крайней мере, по разным оценкам). Интересно, что некоторые сайты открывались быстрее, в некоторых медленнее, чем при коммутированном соединении, — видно, у каждого провайдер свой «слабачище». Средняя скорость копирования файлов не была высокой — 1 Кбайт/с. Однако это сильно зависит от загруженности базовых станций в конкретной местности. А в районе метро «Татарская» на момент написания статьи вообще было невозможно подключиться через GPRS. Зато на пресс-конференции, проходившей в районе ВВД, представители компании «Би Лайн» продемонстрировали

подключение со средней скоростью 4 Кбайт/с. Учитывая неустойчивость в работе сети, плата за использование строки можно было установить не померещен, а по факту — 0,31 долл за 1 Мбайт.

Я не могу перекомментировать GPRS-связь всем, так как это дороже, чем через коммутируемые линии. Однако специалистам, нуждающимся в «повсеместном» доступе в Интернет (люди в пределах Московского области), стоит иметь в виду этот вариант. Например, удобно использовать сотовый телефон в качестве карманного модема, отправляя восстанавливать «утраченную» систему к приемнику, не разбрасываясь в ПК. Даже если у него нет модема, можно будет скачать недостающие драйверы.

Подводя итог, отмечу, что обе модели телефонов производят приятное впечатление сочетанием удобного дизайна, широкого функциональности и разумной цены. Мне больше по сердцу пришелся аппарат 545, хотя кому-то по душе будет компактность модели M45. ■

Александр Баумин

545, M45

Оценка: ★★★★★

Отличное сочетание цены и качества. Очень приятно пользоваться функциями телефона, ориентированного на GPRS-мобиль. Конструкция отлично приспособлена не только для работы в сверхкомпактном корпусе, но и для подключения к СДМ-порту, а не к USB. По батарее можно рассчитывать на время работы в Интернете в ПК через GPRS.

Цена 235 долл

Поставщик: Би Лайн-Сетевик



Пример работы смарт-тегов (русская мышь, X-Релсон)

глядя на Web-страницу можно заметить, что некоторые фразы (слова и даже их фрагменты) подчеркнуты специальной пунктирной чертой. Если к ним (в данном случае — «Восход Престеческий») подвести курсор мыши (без нажатия кнопки), то тут же появится кнопка с изображением латинской буквы «i» и кружочек (как известно, это международный символ, обозначающий справочную службу). Теперь на изображении «i» нажимаем и удерживаем левую кнопку мыши: тут же раскроется соответствующее меню, где вы уже обычным образом выбираете требуемый пункт. На нем откроется левая кнопка мыши, и тогда сразу выполняется ассоциированное с этим пунктом действие. Таким образом, все работает одним нажатием мыши, хотя и растянуто во времени.

В нашем случае, когда мы нажали в тексте интересующее нас имя персона (Восход Престеческий) и подвели к нему курсор мыши, то инициирован раскрывающееся меню (X-Релсон), чтобы выбрать тем действие «Добавить в контакты». Если бы эта операция была запущена, то в Outlook открылась бы соответствующая форма регистрации новой персоны, куда в пустые поля автоматически заносились бы в требуемом порядке параметры персоны, извлеченные из текста (в нашем случае — имя и фамилия). Кстати, абсолютно так же работает механизм смарт-тегов и с PDF-документами, просматриваемыми через браузер IE 6.0 (за счет интеграции с Adobe Acrobat).

Обратите внимание, что смарт-теги действуют по вполне предсказуемой схеме:

- распознавание фраз текстом (далее — словосочетание);

КАК ПРАВИЛЬНО ВЫБРАТЬ АВТОМОБИЛЬ?

Единственный в России журнал, посвященный ответу на этот вопрос



Ежемесячный журнал-каталог «Выбор за Вами/Автомобили» предоставляет Вам объективную, беспристрастную и разностороннюю информацию обо всех автомобилях, которые официально продаются в России, а взвешенные оценки наших экспертов помогут ориентироваться в автомире.



«Каждый выбирает для себя женатую, религию, дорогу...» И автомобиль — добавим мы и известной поэтической строке

ВЫБИРАЙТЕ ЛУЧШЕЕ! ВЫ ЭТО ЗАСЛУЖИЛИ!

- отображение словосочетанием с известным типом **смерть тегов** (имена, компании, рекламные слоганы, термины, номера лицензий, договоров, накладных, артикулы товаров и т.п.), причем один и тот же словосочетание может относиться сразу к нескольким типам **смерть тегов**;
- отображение меню, ассоциированного с данным типом **смерть тегов**;
- исполнение действия, связанного с выбранным пунктом меню (причем действие параметризуется текстом окружением соответствующего словосочетания вплоть до передачи его абзаца).

Пытливый читатель наверняка соберет, что подобный механизм дает новую жизнь технологиям гипертекста. Бесле в роли пунктов меню будут выступать альтернативные ссылки на разные Web-страницы (источники информации), то получаются вариативные гиперссылки. Так, при появлении в тексте слов «погода» ему автоматически будет сопоставлен на выбор различные варианты (на основе информации местного бюро погоды, Росгидромета, Национальной службы погоды США, CNN и т.п.). Обратите внимание на весьма существенную деталь: гиперссылки в случае **смерть тегов** не делаются динамичными. Переключите ли вы слово, название ли папки/члена/справочные, все равно ссылка будет выдвигаться автоматически и корректно (в случае, разумеется, соответствующей реализации распознавания **смерть тегов**).

Еще одно название **смерть тегов** — исполнение служебных инструкций в форме письма/документа по ступающего к пользователю в почтовом клиенте Microsoft Outlook и текстовом редакторе Microsoft Word. Если выбрать соответствующий пункт в тексте, то здесь можно анимировать бизнес-процессы, системные функции для конкретного предприятия в контексте полноты роли данного исполнителя.

Казалось бы, наконец то появилась новое мощное средство интеграции приложений, способное совершить переворот не менее традиционный, чем это сделала в свое время концепция гипертекста в рамках старой уже привычной Web-среды. Но не тут то было...

Планетные войны. Дела British Telecom и Microsoft

Компьютерные и информационные технологии очень часто используют в противоречии с интересами бизнеса, и потому вряд ли стоит упускать их из виду и исключать, а также тому, что в результате по потребности (не до нас с вами) доходят даже такие реализации, которые удовлетворяют интересам конку-

рирующих компаний и сложившейся рыночной ситуации.

Все и со **смерть тегов** складывается довольно запутанная картина. Еще накануне появления Microsoft Office XP (напомним, что официально это его предшественник в США — 31 мая 2001 г., в России — 19 сентября 2001 г.) в прессе разгорелась страсти вокруг технологии **смерть тегов**. На целом ряде сайтов публиковались сообщения, преувеличающие о том, что **смерть тегов** таит в себе угрозу. Разумеется, компания развлеклась вокруг возможного нарушения интеллектуальных прав при применении этой технологии.

Что же так испугало противников **смерть тегов**? Прежде всего, просмотр Web-страниц сквозь призму **смерть тегов** (мнимые «прозрачные очки»), когда возникала возможность динамической простановки ссылок там, где автор текста их не разместил, с нарушением тем же источником информации, которые валины с точки зрения разработчика и пользователи **смерть тегов**, а не самого автора. И хотя в Microsoft были заранее предусмотрены возможности отключения данного механизма (в частности, в браузере IE 6.0 (бесспорно, распознавание HTML-страниц, помеченных метатегом MSSmartTagsPreventParsing), по умолчанию не было столь удобноразрешено, что неизбежные возникающие проблемы корпорации Microsoft уже в июне 2001 г. официально объявила об отключении механизма **смерть тегов** из IE 6.0, входящего в состав Windows XP. В противном случае могли возникнуть серьезные правовые препятствия для внедрения этой ОС, намеченного на 25 октября 2001 г. Обратите внимание, что рисунок был подучен с помощью последней бета-версии IE 6.0. В финальной версии механизм **смерть тегов** козы, и утилиты полезные расширения уже не утратили (хотя анализ чужую работу тем же **смерть тегов** можно наблюдать в Word 2002).

О неопределенности возможности нарушения (при не использовании **смерть тегов**) закона об авторском праве и американских федеральных правил ведения бизнеса заявила, в частности, Робин Гросс, адвокат фонда Electronic Frontier Foundation. А по мнению ряда других юристов, автоматическая простановка динамических ссылок подпадает под принцип цитирования, что никак не нарушает патентованный закон. Как бы то ни было, главный акцент требует серьезной юридической проработки, что, видимо, и стало главным причиной отказа метатегины **смерть тегов** из Internet Explorer и Windows XP. Скорее всего, это временная мера, и не исключено, что уже в ближайшем году можно будет ожидать полноценного появления **смерть тегов** в текущих продуктах Microsoft.

Если говорить об официальной позиции самой Microsoft, то еще в конце 2001 г. было заявлено, что использование смарт-тегов носит временный характер и что обусловлено оно недостаточной готовностью компании к реализации данной технологии до октября 2001 г., то с момента выхода поставок Windows XP. Для полноты картины наряду с чисто правовыми вопросами в адресовании, связанными с несогласием корпоративной рестрикцией смарт-тегов (что и позволяет отказать разработку и использование в приложениях Office XP), необходимо сказать и о таких не менее серьезных аспектах, как развертывание наборов смарт-тегов в компаниях, обеспечение корпоративной безопасности и наличие на рынке практически любых решений (для все то этого нужно выиграть время).

Настоявшиеся иск против Microsoft по поводу смарт-тегов накладывается на параллельно с другим другим ишемумажными делами, ставшим уже достоянием истории исков Apple к Microsoft, а также недавним иском British Telecom к Интернет-провайдеру Prodigy Communications.

Компания Apple подала 22 марта 1988 г. иск против Microsoft и Hewlett Packard, в котором было выдвинуто обвинение в использовании интерфейса Macintosh в продуктах Microsoft Windows и HP NewWave. Одно из самых громких судебных разбирательств длилось около пяти лет (к его окончанию на рынке уже появлялись ОС Windows 3.1). Как известно, и Microsoft и Apple заимствовали идеи из одного и того же источника — из Хелок PARC (проекты Alto и Star). Это было достаточно основанием (так называемый prior art) для того, чтобы в итоге отклонить иск Apple. Стоит заметить, что в 1991 г. Хелок выдвинуто встречный иск к Apple, который суд тоже отклонил.

Что же касается иска British Telecom, то о нем стоит поговорить подробнее, тем более что он имеет самое же непосредственное отношение к смарт-тегам и затрагивает сферы сайтов — технологию гипертекста, лежащую в основе современного Интернета и всей Web среды. Как-да в июне 2000 г. крупнейший английская телекоммуникационная компания British Telecom обнаружил в своих архивах патент США No. 4873662 «Information Handling System and Terminal Apparatus Therefore», то она обратилась к Prodigy и еще 16 Интернет-провайдерам (включая и правового своего конкурента — America Online) с предложением выкупить лицензию на его использование (патент был принят в октябре 1989 г., а срок его действия истекает в 2006 г.). По мнению экспертов British Telecom, данный патент регулирует иску-

ном доступу к территориально удаленной информации через механизм гиперссылок. На самом же деле, если внимательно проанализировать текст патента, несомненно сделать вывод, что к самым интересным это имеет весьма отдаленное отношение, ведь и отрицать такую связь было бы неверно (попробуйте, как обычно, углубиться в терминологию и трактовку изложенных принципов).

В самом патенте речь идет о централизованном компьютере и терминалах (что уже не соответствует структуре Интернета), о делении всей хранимой и передаваемой по линиям связи информации на блоки двух типов: отображаемой и не отображаемой (управляющей этим отображением). Как указано в документе, «второй тип блоков может включать информацию для обеспечения полного адреса другого блока, который может быть выбран с помощью действия определенной клавиши на клавиатуре. Данный патент, скорее, покрывает такую область знаний статей (прямых и косвенных, кстати, обладает Microsoft). Интересно, что заявка на патент была подана еще в июле 1976 г., т.е. за 13 лет до его выдачи.

Как известно, и в США, и в Великобритании, в отличие от континентальной Европы, действует принцип неправо, что еще более усугубляет ситуацию. Если дело против Prodigy выигрывает British Telecom, то, несмотря на все заверения руководства этой компании о законном отказе от предоставления мелких провайдеров, дальнейшие попытки пойдут волне автоматически и в остальных юрисдикциях с другими провайдерами. А это, в свою очередь, может существенно подорвать темпы развития Интернета. Кроме того, многие компании признаются об использовании Web-рецептов, поскольку возникает вероятность возбуждения исков и протестов. Многие компании могут рисовать и дальше, но допустить такое развитие событий отнюдь не в интересах коммерческого бизнеса. Пока же рассмотрение вопроса отложено по сентябрю 2002 г.

Разумеется, корпорация Microsoft же могла не вникать в такой грандиозный деле, так что если приняты какие-либо решения смарт-тегов кроются в развитии данного вопроса (сейчас они поддерживаются только в Office XP), то в браузере Internet Explorer и, следовательно, в Windows XP охватит поколения механизма смарт-тегов ранние осени 2002 г. не стоит.

Дуэли Энгельбарта. Демонстрация всех времен и народов

Иск British Telecom к Prodigy вновь привлекает внимание общественности к истории формирования технологий

Уж казалось бы, тема здесь и скорее научная тема, как гипертекст, ведь он может быть в себе что-то новое.

Действительно, исследуя историю гипертекста так, мы познаем ее теми гиперссылками, которые в начале 1990-х гг. ввел Тим Бернерс-Ли, тогда еще переместившись в Центр ядерных исследований (CERN) с новым SGML и создал на его основе язык HTML. Но идея придала, развивается, не от. Идея гипертекста привнесла Вильям Буш, Дуглас Энгельбарт и Теодор Нельсон. В совокупности, со временем концепция гипертекста стала восприниматься многими через кривое зеркало его новаторской доступной реализации в современных браузерах (HTML с протоколом HTTP). А ведь HTML исполнителем не только имеет массу какие-то устаревших языков, но и исключает первичные замыслы авторов гипертекста (отсутствие двунаправленных связей, наглядной визуализации связей документов и т.п.). Достаточно вспомнить хотя бы слово Теодора Нельсона, вкратце в качестве эпитафии для настоящей статьи. Чтобы доказать миру свою правоту, он вот уже добрых два десятка лет трудится (сейчас в Японии) над созданием собственной системы XANADU.

Но это тема отдельного обстоятельного разговора. Здесь же я лишь вкратце приведу свою таблицу истории развития гипертекста и вкратце прокомментирую смарт-теги (табл. 2).

Среди важных вех минувших лет стоит выделить, пожалуй, труды трех авторов Дугласа Энгельбарта, Чарльза Саймона и Николаса Вирта, остановит друг от друга на десятилетия.

Итак, в декабре 1968 г. в Сан-Франциско открылась Единая осенняя компьютерная конференция (HCC). Именно на ней произошло событие, впоследствии получившее название «Великая демонстрация всех времен и народов». Дуглас Энгельбарт, сотрудник Стэнфордского исследовательского института (SRI, Stanford Research Institute) в Менло Парк (что неслучайно от Купертино), вместе со своими коллегами представил прообраз персональных компьютеров и будущей Web-среды.

Он появился на сцене с микрофоном и научниками и ушел за демонстрационным экраном за замаскированным рабочим стол, на котором были разложены клавиатура и какие-то компьютерные инструменты. Энгельбарт показывал всем, что будет представлять собой повседневная работа в будущем. Он растопил стрелки текста по экрану разговора, а потом скомандовал обратное. Текст по экрану можно было «замораживать», а в нижней части — изменять. На разделение на секторы экран дисплея представлялись текст, графика и видео.

Документы имели ссылки на другие документы, и по этим ссылкам можно было перемещаться!

Всего действием Энгельбарт управлял с помощью ардуанного ин для NASA манипулятора с двумя по-настоящему, полученного название «мышь» (саму же мышь компания Хитачи запатентовала в 1971 г.). Сетевое ядро (оно именовалось «кнопка») висел за не-решительным компьютером, машин диктовал по экрану. Энгельбарт мог щелкнуть по слову, перевести его в документ и даже перейти в другой.

Затем наступил черед демонстрации прообразов на-ших видеоконференций. Энгельбарт представил од-ного из членов своей команды, севшего за такой же ра-

Таблица 2. История развития гипертекста и смарт-тегов

Автор	Год	Работа
Вильям-Буш	1945	«As We May Think» образованная система Memex
Дуглас Энгельбарт	1962	«Improving Human Memory: A Computer-aided Memory» система N-LAM/T
Теодор Нельсон	1962	«Theory of Interactivity»
Дуглас Энгельбарт	1968	Система MIS/Ingram (on Line System) публикация демонстрация в Сан-Франциско
Алан Кэй	1969	Теория «персональный компьютер» и система компьютера Dynabook
Чарльз Саймон	1974	Система редактирования Bruno (MIS)
Вильям-Буш	1974	WYSIWYG-редактирование и сценарии
Теодор Нельсон	1974	«Great Machine» гипертекстовая система XANADU
Алан Кэй	1975	Система Smalltalk
Дэвид Лидда	1981	Система автоматизации офисов Rascal Star
Чарльз Саймон	1981	Механизм WebEdit
Дэвид Лидда	1982	Система «Web»
Николас Вирт	1986	Система Object-параметры, Web-ссылки ссылки гипертекста смарт-тегов компьютерные ПО, гипертекст, гипертекст
Сэр Гутенберг		
Microsoft	1990	Визуальный Basic
Тим Бернерс-Ли	1991	Язык HTML
Морис-Израэльсон	1993	Средство Mosaic
Михаил-Френк	1994	Технология «smart»-JIF-компоненты
Дэвид-Томас	1995	Язык Java
Microsoft	1996	Язык HTML 5.0 (интеракция с гипертекстом и MIS-Office)
WCC	1997	WML
Microsoft	2001	Смарт-теги в Office XP

бочий стол, как у него, с микрофоном и наушниками. Перед этим участником тоже наводилась телекамера. Энгельбарт и его коллеги сели на расстоянии разговаривать между собой, видеть друг друга и одновременно совершать манипуляции с общим документом.

Такая демонстрация продемонстрировала многие открытия, сделанные в последующие годы. Web-документы, живые окна, мышь, видеоконференции, коллективную работу над документами. Алан Кех, автор мыши и системы Smalltalk, компьютер мечты Dynabook, активный участник проекта Alto, так вспоминал о том времени: «Хотя к тому времени все, что они собирались показать, для меня оказалось величайшим открытием в жизни: объем, широта и глубина прозрения Энгельбарта. Бурные овации свидетельствовали о мгновенном признании аудитории. Все внимание проходило что-то значительное, и с этого момента мы не сможем оставаться такими, какими были раньше».

Одним в течение многих лет истинный вклад Энгельбарта так и не был оценен по достоинству. Так, Нельсон, знакомившийся с Энгельбартом весной

1967 г., с горечью прокомментировал эту ситуацию: «То, что этот компьютерный пророк не получил никакой благодарности, — истинная драма. Отсутствие признательности Дугу ранозначимо: ситуация, когда вы стоите рядом с Empire State Building и не знаете, какое его высота. Вам просто известно, что оно выше вас, и многие люди не одобряют этого».

Спустя три десятилетия Дуглас Энгельбарт наконец-то удостоился заслуженных почестей — в 1997 г. он получил премию Денельсона Массачусетского технологического института в размере 500 тыс. долл. Это самое большое в мире денежное вознаграждение, названное за американские изобретения и открытия.

Спустя пару лет после исторической демонстрации 1968 г. корпорация Xerox создала свой новый исследовательский центр в Пало-Альто (PARC, Palo Alto Research Center), куда перешли многие сотрудники Энгельбарта и его коллеги по Стэнфордскому университету. ■

Продолжение в следующем номере



серия L3

МОЩНОСТЬ УПРАВЛЯЕМАЯ ИНТЕЛЛЕКТОМ



Процессор Intel Pentium 4 2.0GHz

Память до 1GB DDR SDRAM

Диск AT Thinly Pack 40 20GB

Звук CD ROM 52X

VIDEO 64MB (onboard)

Антенны "Yagi 4-way"

Технология Power 4 Gear

Вам не нужна в каждый момент

В компьютерном режиме, в зависимости от загрузки системы, автоматически изменяется частота вращения процессора, обеспечивая высокую производительность и экономия энергии.

В режиме Power 4 Gear время работы увеличивается до 4 часов.

Процессор управляет всеми частями ноутбука, обеспечивая высокую производительность.

Встроенные антенны позволяют работать в любом месте, где есть сигнал.

Встроенная камера позволяет легко общаться по интернету.

гарантия 2 года

События

■ ТО, ЧЕГО МЫ ТАК ДОЛГО ЖДАЛИ: 1 МАЯ ВЫШЕЛ OPEN OFFICE VERSION 1.0. Пакет готов к работе и является наследником традиций StarOffice перешедшего в ранг коммерческого. Наши соплеменники из компании ALT Linux оперативно отреагировали на это событие и выпустили свой вариант сборки OpenOffice. Внимая новостям, мы оказались еще более дружелюбны к русскому языку.

■ НА СВЕТ ПОЯВИЛСЯ ОЧЕРЕДНОЙ ДИСТРИБУТИВ. ТЕПЕРЬ ИЗ ЗАПОРЖЬЯ: BCS*UNIX. Гибкость этой операционной системы побуждает специалистов создавать все новые варианты. Данный демонстрирует еще одну сторону возможностей Linux. Основная особенность — она не требует устанавливать. Загружаясь с CD-ROM вы получаете ОС, предоставляющую доступ в Интернет и работу с OpenOffice. Самостоятельно настроить ее практически нет необходимости. Судите сами: для подключения к Сети по модему необходимо ввести лишь телефон провайдера, логин и пароль. Такой вариант Linux-дистрибутива — приятная неожиданность. Значительно упрощены многие базовые процедуры: обеспечение работоспособности компьютера, предоставление створенным пользователям доступа в Интернет без риска повредить уже спущенные на жестком диске данные (теперь подключение доступно только для чтения), возможность создавать демонстрационные диски и т.д.

Пока в Китае идет подготовка сервера, на который будет выложен ISO образ продукта вместе с необходимыми пакетами, приобрести дист-

рибутив можно лишь в форме файла «Бизнес Компьютер Сервис» (<http://www.bcs-tr.ru/>).

■ КОМПАНИЯ BUSE ВЫПУСТИЛА САМЫЙ ДОРОГОЙ LINUX. Дистрибутив для 64-битовых серверов компании IBM — xSeries имеет стартовую стоимость от 14 500 долл. для конфигурации с одним процессором! Это событие является перваком в мире Linux, так как еще никто не ориентировался на прибыль с продаж дистрибутива, особенно в такой степени. Подобный пример может послужить толчком к созданию множества коммерческих вариантов Linux, чего как раз и не хватает этой ОС.

■ КОМПАНИЯ ALT LINUX TEAM ВЫПУСТИЛА ОЧЕРЕДНУЮ ВЕРСИЮ СВОЕГО ДИСТРИБУТИВА ALT LINUX MASTER 2.0. В комплекте есть диски, инструкции по установке, администрированию и использованию этой ОС. Также есть руководство пользователя для пакета OpenOffice. А в качестве подарка компания предоставляет покупателям диск с 9.5 ч свободно распространяемой музыкой в формате Ogg Vorbis. Впрочем, дистрибутив можно загрузить из Интернета. ALT Linux также имеет льготные цены на свою ОС для образовательных учреждений, которые используют или планируют использовать Linux в учебных целях: для них стоимость одного диска — 20 долл.

■ CALDERA ОБЪЯВИЛА О СВОЕЙ ПРОГРАММЕ ПОДДЕРЖКИ LINUX. Теперь техническая поддержка, обучение и обслуживание в российском офисе будет осуществ-

ляться для всех самых известных дистрибутивов Linux.



■ КОМПАНИЯ RED HAT ВЫПУСТИЛА ВЕРСИЮ 7.8 ОДНОИМЕННОГО ДИСТРИБУТИВА. В новую, профессиональную версию для малых предприятий добавлены персональные настройки браузера и программное обеспечение видеоконференций на основе GNOME. Стоимость пакета, куда входят услуги технической поддержки через Web и по телефону (80 дней), составляет почти 200 долл.



■ STAROFFICE ДОРОЖАЕТ 10 МИЛ. Руперт Коппинс-Вилл консультант по вопросам ПК на Великобритании, сообщает, что в ближайшие дни компания Sun Microsystems выпустит новую версию StarOffice. До недавнего времени пакет был доступен на CD по минимальной цене (около 25—30 ф. ст. за коробку с инструкциями). Оценки StarOffice 5.0 предположительно оценила, представляемая Sun менее чем в 100 ф. ст. для одного ПК. Подробности пока неизвестны, но хотелось бы верить, что новая версия поддержки оперирует такой ценой. Пока же StarOffice 5.2 можно найти в Интернете бесплатно.



ПО НОВОСТИ

Мультимедиа

■ **ГОТОВИТСЯ К ВЫХОДУ СПЕЦИАЛЬНОЙ РЕДАКЦИИ САМОЙ ИЗВЕСТНОЙ ПРОГРАММЫ РЕНДЕРИНГА 3D-ОБЪЕКТОВ — RENDERMAN**

Новая версия RMAN компании Pixar Animation Studios включает в себя поддержку plug-in global illumination и deep shadows.

В программе теперь используется смешанная структура рендеринга. Это позволяет достичь, в частности, тех же эффектов, что и раньше, но понизит их количество с помощью системы трассировки лучей. Кроме того, значительно уменьшится объем ручной работы при настройке эффектов. Финальная версия RenderMan Release 11 планируется к выходу в начале 2002 г.

■ **КОМПАНИЯ NIN ОБЪЯВИЛА О ЗАКРЫТИИ:** После значительных успехов и радужных перспектив программы Blender ее создатель проанонсировал, а теперь сайт www.blender2d.com

ость и вовсе закрыт. Так что мы можем стать свидетелями превращения успешного свободно распространяемого продукта в коммерческий проект. Видно, это было вызвано финансовыми — если судить по темпам развития за последний год — объяснения в разработку программы. Очевидно, что политика бесплатной разработки имеет смысл для стимулирования продукта (что и доказал Blender), но для коммерческого успеха требуется другой подход.



■ **КОМПАНИЯ NEWTEK ВЫПУСТИЛА ОБНОВЛЕНИЕ К СВОЕМУ ПАКЕТУ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ И АНИМАЦИИ — LIGHTWAVE 7.5** Его разработчики не дают спуску конкурентам и обновляют свой продукт ежегодно. Напомню, что начиная с версии 7.0 эта программа стала в один ряд с такими гигантами, как Maya и Softimage. Водя в ней полноразмерный инструментальный движок, присутствующий только в наиболее дорогих

ПО, она была создана для ускорения работы и колес, включая новейшую систему анимации персонажей, специальные инструменты для разработки скелетов, чрезвычайно удобное средство полигонального моделирования и впечатляющая система рендеринга, по оценкам специалистов превосходящая стандартный модуль плагина Maya.

■ **КОМПАНИЯ MICROSOFT АНОНСИРОВАЛА ОПЫТНУЮ ВЕРСИЮ ИНСТРУМЕНТАРИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ С ПЕРВЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ** Данный SDK позволит разработчикам надолго встроить свои программы средствами распознавания и синтеза речи. Так же подобным инструментам еще далеко до совершенства, этот шаг безусловно даст толчок развитию технологий речевых интерфейсов.

Как и обычно, новая версия будет контролироваться с помощью компании Intel, IBM и других, которые создадут альтернативную спецификацию на базе XML.

Компьютерное сообщество

■ **COMPAQ В ОБЪЯВЛЕНИИ NEWSLETTER-PACKARD** Третье издавание компьютерным сообществом среди компаний 15 млрд. долл. состоялось. 7 мая можно считать день рождения новой компании, которая получила название Hewlett-Packard (NYSE: HPQ). Теперь Web-site Compaq.com перенаправляет пользователей на портал HP в невообразимом компьютерном пространстве планируется сокращение 10% персонала. 15 тыс. сотрудников ждут увольнения. В Москве будет вынуждено искать другую рабочую силу сотрудники.

Какие же изменения в продуктах HP и Compaq произведут после слияния? HP Unix-система останется только ОС Hewlett-

Packard Compaq Tru64 начнет иметь его функций, абор в себя HP-UX. Как полагает HP это решение было принято из-за большого распространения и лучшей программной поддержки на ОС.

Несмотря на слияние компаний, многие владельцы акций Compaq и Hewlett-Packard считают, что слияние негативно отразится на деятельности обеих компаний.

■ **НАЛОГОВАЯ ПОЛИЦИЯ ПРОТИВ ПРОГРАММИСТОВ** Пользуясь тем, что государство сложно контролировать разработку ПО для зарубежных заказчиков «софтверные» компании скрывают уровень доходов и размер

оплаты труда своих специалистов. В Санкт-Петербурге законно распространение двух уголовных дел, возбужденных по статье 198 УК РФ (уклонение от уплаты налогов) в отношении программистов, сотрудников программистов ООО «ЭПТ Спектр».

А если подтвердится, что большинство денег вырывается из российской оплаты на зарубежных счетах, то потерпевшей компании может быть предъявлено обвинение в нецелевом использовании средств. Законное дело «Спектр», налоговая полиция планирует проверить деятельность большинства петербургских компаний, занимающихся созданием программного обеспечения.

Дополнительная информация о фирмах, упомянутых в журнале

- «1С», тел.: (095) 737-82-67, www.1c.ru
 «АНКАД», тел.: (095) 531-00-00, www.ancad.ru
 «Бюрократ» (Genius), тел.: (095) 745-55-11,
www.burokr.it, www.genius.ru
 «Новый Диск», тел.: (095) 147-55-08, www.nd.ru
 ООО «Вестнот», тел.: (095) 334-29-53, www.archos.ru
 Absoluter (Pro Edition) <http://thebest.hypernet.net>
 AddWeb, www.cyberspacehq.com
 Apple, тел.: (095) 502-19-48, www.apple.ru
 ATG, тел.: (095) 728-07 00, www.atg.ru
 Atlantic Computers, www.atlantic.ru
 BenQ, www.benq-eu.com
 Ergodata, тел.: (095) 787-08-00, www.ergodata.ru
 Erimec (Visioneer), тел.: (095) 232-08-86, www.erimec.ru
 Gameward, www.gameward.ru
 Hewlett-Packard, тел.: (095) 797-35-00, www.hp.ru/scanners
 Hurricane WebPromo <http://www.gatecomm.com/webpromo>
 Image, тел.: (095) 737-37-27, www.image.ru
 Iomega, www.iomega.com
 LG Electronics, www.lg.ru/products/cd_dvd
 Linksys Instant Powerline, тел.: (85) 6552-8966,
www.linksys.com
 MAS Elektronik AG (Mustek) тел.: (095) 737 80 63, www.mas.ru,
www.mustek.ru
 Memorex, www.memorex.ru
 NEZ Computers, тел.: (095) 792-56 00, www.nbz.ru
 Philips, www.consumer.philips.com
 Submission Wizard www.exploit.net
 SubmitWolf PRO www.trollian.com/submitwolf
 Umax, www.umax.ru
 WebCompanion Deluxe, www.ablaze.com

О системном

Хорошо известно, что исторически программисты довольно давно поделались на две большие касты: те, кто непосредственно общается с компьютером, и те, кому больше поставлена задача и ее решение. Первые назвали системными, а других — прикладными программистами. Конечно же, по мере времени приближало к компьютеру всех, но круг забот у программистов остался свой. Вот и последние решения государств высшего образовательного стандарта по специальности выплеснули «Информатика и вычислительная техника» предельно малой для них родительское обучение. По тому следует признать весьма актуальной издание учебника «Системное программное обеспечение», подготовленное на базе курсов, читаемых в Санкт-Петербургском государственном университете технического приборостроения. Естественно, что книга предназначена для студентов технических вузов, но она может быть рекомендована и обычным подготовленным пользователям, стремящимся расширить свои знания в данной области. Весь материал сконцентрирован в двух частях. Одна из них посвящена операционным системам и средам, а другая — трансляторам, формальным языкам и грамматикам.

Авторы придерживаются традиционного понимания системного программного обеспечения (СПО). Они полагают, что программы и их комплексы являются объектами для всех, кто совместно использует технические средства компьютеры для создания новых программ и работы с существующими. Таким образом, СПО включает следующие устойчивые группы: операционные системы (ОС), системы управления файлами (СУФ), интерфейсы оболочки для взаимодействия пользователя ОС и программной среды, системы программирования и утилиты. В

программном обеспечении



А. Б. Герасимов, А. Ю. Москатов
Системное программное обеспечение
«Питер», 2001, 728 с., ил.

учебник вводит понятие операционной среды как программы, в которой выполняются прикладные программы пользователей, вычислительного процесса и ресурса. Ноложен здесь и основные способы управления вычислительными процессами, видами ресурсов, а также приватизация классификации ОС. Отдельная глава посвящена вопросам управления задачами и памятью с помощью ОС и тому, как это делается на современных PC. Иллюстрируя взаимодействия ОС с аппаратной платформой в курс проводится на микропроцессорах i80486. Весьма подробно рассматриваются концепции организации в ОС управление видами выводов файловых систем. Также изложены принципы архитектуры ОС и интерпретации прикладного ПО (API), а реализация его функций показана на различных уровнях ОС, системы про-

граммирования и с помощью внешних библиотек. Приведен пример платформы независимого интерфейса POSIX. Изложены тексты программы для Windows (WinAPI) и для Linux (POSIX API).

Выработка актуальных навыков программирования посвящены главы, в которых рассматриваются проектирование параллельных взаимодействующих вычислительных процессов и описываются современные ОС, в частности UNIX, Linux, OS/2 Warp и QNX.

Системная поддержка средств программирования охвачена в книге материалами глав о формальных языках и примитивных, регулярных и контекстно-свободных языках (КСЯ), их классах и грамматиках. Кроме того, читатель знакомится с основными принципами построения трансляторов и с общей схемой их работы, в том числе с компиляторами и интерпретаторами, таблицами идентификаторов и лексическими (скалпировки) и синтаксическими анализаторами, а также с проблемами генерации и оптимизации кода. Отдельная глава рассказывает о современных системах программирования, приводя в качестве примеров таких систем промышленные корпорации Borland Pascal, Delphi, C++ Builder и Microsoft Visual Basic, Visual C++. Причем важно, что делается это в историческом контексте. Очень кратко в книге описаны концепции NET и системы программирования под ОС Linux и UNIX, в частности программирование процесса GNU и Borland Kylix. Разработка ПО для Интернета представлена практически в виде отсылочной информа-

ции, касаются языков HTML, Perl, Java и JavaScript.

Теперь о недостатках от книги Москатова, она будет встречена читателями с интересом, чему способствует и то обстоятельство, что издательство придерживается высокого стандарта, выпуская свою продукцию на рынок. Это относится не только к дизайну, но прежде всего — к содержанию. Каждая глава снабжена контрольными вопросами и заданиями, что повышает эффективность работы читателя над книгой. Той же цели служат ссылки доступной литературы и корпоративных адресов, где можно получить дополнительные сведения, полезные для углубления знаний по курсу. Отдельно стоит отметить доступный авторами добротный стиль подачи информации. ■

Г. И. Рукавицын

ГАРАНТИЯ УСЛУГА

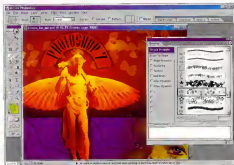
бухгалтерия
зарплата
торговля
производство
планирование
обеспечение

системы автоматизации предприятий

ИНФИН
СНП Управление

150-1234, 265-6651, 450-6340
Москва, Космополит Ботаника, 1/4
www.infina.ru infina@infina.ru

Photoshop 7: готовыте краски



Теперь, работая с новой версией Adobe Photoshop 7, можно достичь таких эффектов, которые до сих пор были осуществимы лишь в программе Paintex компании Procreate (известной ранее под именем Corel). Но Paintex предназначен скорее для профессиональных художников, чем для простых пользователей, в ней есть масса приспособлений, имитирующих настоящие кисти, чернила, мелки и краски, а картинка выглядит так, как будто вы на самом деле рисовали на холсте, бумаге или даже на ткани. Хотя в Photoshop и нет такого разнообразия инструментов для «оживления», новая версия обладает расширенными возможностями применения кистей и узоров, поэтому изобра-

жения получаются очень похожими на сделанные в Paintex.

Узоры теперь можно рисовать в новом окне Pattern Maker, они хороши при работе с фотографией и для создания, например, фонов.

Неожиданно, бурную реакцию вызывает знакомство с новой кистью Photoshop — корректирующей кистью. По названию она напоминает clone tool, но обладает большими возможностями. Если при помощи clone tool можно скопировать часть рисунка, а затем раскрасить в другом месте, то корректирующая кисть, проанализировав будущий фон (игру светотени, тональность), привносит исправленный фрагмент в соответствии с его характеристиками. Особенно хорошо работать этой кистью для очистки мутных отсканированных изображений и удаления дефектов на фотографии. И кроме того, она справляется с

такими заданиями гораздо быстрее clone tool.

Еще одно нововведение — команда Auto Color. Она выполняется почти так же, как и Auto Contrast, и Auto Levels. На некоторых картинках дает превосходные результаты, например, если недостаточна яркость цвета, но вот проблема насыщенности и оттенков решается труднее.

Новое средство просмотра файлов Photo Gallery создает миниатюрные копии рисунков, зато потом позволяет очень быстро с ними взаимодействовать: сортировать их и выделять. Его можно поместить на панель управления, но вот вывести за пределы основного

окна программы нельзя.

Photoshop 7 совместим с Windows XP и Mac OS X, поэтому для многих пользователей он будет прекрасным помощником.

Графический планшет Wacom Intuos 2 позволяет работать с картинками с помощью чувствительного электронного карандаша: чем сильнее нажимать, тем бо́льший эффект достигается на изображении. Вместе с Photoshop 7 она прекрасная пара! ■

Алан Стаффорд

Alan Stafford. Adobe Photoshop 7. Get Ready to Paint. PC World, июль 2003, с. 34

Photoshop 7

Оценка: ★★★★★

Бесспорно лидер среди программ подобного рода, предоставляет массу новых возможностей, но ввиду огромной цены система тоже должна быть хорошей.

Цена: 900 долл.
Adobe Systems

Доверяй, но проверяй

Константин Ляпшин

Проблема использовать знания ПК сотрудниками фирмы в несудебных целях довольно актуальна на сегодняшний день. Это не только убывающее время жизни, бесценные варианты и т.д., но и «полюсы доверия» в Интернете, попытки заработать в Сети при помощи рас-

сылок электронной почты... Каждому известно, как много рабочего времени отнимают эти и первый выхлоп невинных забот.

Наверное, не только начинающему автору программ (см. врезку «Письмо разработчика») привела в голову мысль посмотреть за

своими подчиненными во время рабочего дня. В подобном случае Network Security Administrator — удачное решение, ведь на компьютере «наблюдение» программно практически невозможно обойти. После того узнали, такая вещь Startup Control Panel (<http://www.anhinet.ru/StartupControlPanel.html>), которые отслеживают все процессы, запущенные при загрузке Windows, да еще браузератор перекладывает нагрузку между дисками. Только не путайте рассматриваемую нами сегодня программу с довольно известной Network Security Administrator версии 8.1 компании Ihs Research LTD (<http://www.softcorp.com/ncsaagent.html>).

Она занимается прямо противоположным делом — ограничивает доступ к компьютеру и запуску приложений.

Созданная Арсением Курбачевым программа Network Security Administrator предназначена для контроля за действиями удаленных пользователей на базе протокола TCP/IP. При этом осуществляется скрытое наблюдение и фиксируются основные моменты работы. С помощью программы можно проследить IP адреса, получить информацию о системе, полный доступ к файлам, отчет о состоянии архитектуры и клиентур, список утерянного журнала.

От редакции

На страницах журнала мы неоднократно рассуждали о проблемах Web-узлов, с которыми сталкиваются владельцы ПК в интернете. Сети ставят перед собой «задачу». Публикация «Письма разработчика» (Мир ПК №3/2002) посвящена программе Remote Administrator, являющейся наиболее сложной темой, что невозможно не упомянуть. Мы публикуем статью, которая уже прошла путь до редакции «новаторского» издания и является завершенной. Об отклике от собственников.

Еще раз повторим, наша редакция считает, что руководители любой организации имеют право осуществлять контроль за деятельностью персонала, однако при этом сотрудники должны быть обязательно поставлены в известность о том, что их действия могут стать предметом наблюдения.

Письмо разработчика

В издании «Психологический институт по оптимизации человеческого поведения» Колежко

был руководителем департамента в организации, занимающейся разработкой программного обеспечения. Он наблюдал за компьютерными действиями пользователей. Вплоть до того, что использовал программу, обеспечивающую скрытое наблюдение за компьютером. Вплоть до того, что использовал Network Security Administrator, который в конечном итоге был установлен на компьютере.

Со стороны может показаться, что моя программа очень хорошая, «привлекательная». Однако не стоит думать, что так. В действительности программа может нести ущерб пользователям, а в некоторых случаях функции, которые она выполняет, могут быть использованы для злонамеренных действий.

Программу можно распространять в интернете, но не стоит распространять ее в интернете. В интернете можно получить информацию о работе программы, но не о работе пользователя. Если вы хотите, чтобы программа работала, то не стоит распространять ее в интернете.

Арсений Курбачев,
webmaster@ihs.ru

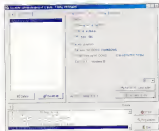


Рис. 1



Рис. 2

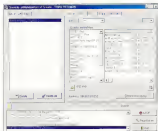


Рис. 3

Разработка состоит из двух частей: резидентной программы на удаленном ПК и инструмента на локальном ПК. Чтобы компьютер подчиненного был доступен, необходимо только один раз загрузить на него исполняемый файл winsock.exe. Ничего не происходит только с виду. На самом деле такое не зряго действия програм-

мы невидимка готовит отсылать информацию любому, кто установит у себя ее административную часть. Интерфейс набивается клику по выводу на экранном мониторе, но при этом прост: загрузка, установка, запуск для контроля за удаленным ПК и отслеживание событий.

Для того чтобы начать взаимодействие, необходимо совершить в сети поиск ПК, на которых запу-

щен процесс. Затем нужно перейти на вкладку ID (рис. 1) и получить идентификационные данные об удаленном компьютере: имя, тип процессора, версия ОС и т.д. Только после этой процедуры возможно взаимодействие. А найденные адреса лучше сразу завести в постоянный список Card index, чтобы в дальнейшем было легче выбрать нужный.

Из всех возможностей программы наиболее эффективной, на мой взгляд, является мгновенный сканер удаленного экрана (рис. 2).

Так мы узнаем любую игрушку своего секретарши или сетевые прихотливости лучшего программиста. Конечно, View позволяет увеличивать картинку отсканированного экрана при стандартном разрешении в привычной программе для просмотра графических файлов.

Еще есть такая полезная вкладка Files (рис. 3). После ее выбора становится доступным все расписание на ПК, а любую информацию можно запросто переправить себе для дальнейшего изучения. Вы

КЯ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ВЫСТАВОК И ЯРМАРОК

КРАСНОЯРСКАЯ ЯРМАРКА
ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ

24-27 сентября

РЕКЛАМА И ДИЗАЙН

ПОЛИГРАФИЯ

ЕНИСЕЙИНФОКОМ

ОФИС

БУХУЧЕТ И АУДИТ

- 3-е выставочное отделение: деловые и информационные ресурсы
- выставочное отделение в экспозиции для красноярской промышленности
- 3-й выставочный комплекс: выставочные экспозиции, выставки и презентации
- выставочное отделение: выставочные экспозиции, выставки и презентации
- выставочное отделение: выставочные экспозиции, выставки и презентации



2002

Организаторы: ЗАО «Красноярская ярмарка», ООО «ДЭ.Эм.И.Бизнес»
 тел./факс (3916) 38-41 01, тел. 38-41 02 e-mail: info@kja.ru, www.krasnoyarsk.ru
 Организаторы: ООО «Информационный центр» (www.inform.ru)

любите лопаться в чужих мыслях? Тогда нам это понравится.

Ничего удивительного не могу сказать про контроль принтера и клавиатуры. Да, можно просмотреть все, что печатал или набрал «подозреваемый» (включая все автоматизированные клавиши), но это жуткая абра-кадабра, тем более что программа не понимает русского языка.

Ах, если бы... Разрешения настолько проста, что у нас почти нет недостатков, лишь несколько неудобств. Например, нельзя прямо вводить IP-адрес удаленного компью-

тера. Можно только задать цифровой код диктатора для сканирования, а если большинство отправляемых ПК выключено, программа затреплет на поиск снимком этого арсенала. Жаль, что нет русской версии, и файл помощи написан тоже на английском языке. Используют только, почему автор все же оставил для русских фразы на языке ID (рис 3) «Версия ОС» и «Каталог Windows». Возможно, они покажутся ему слишком важными? И вконец, но за того, что программа не дифференцирует раскладку клавиатуры (русский — английский) на удаленном ПК, теряется всякий смысл

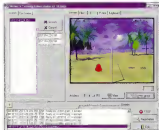


Рис. 3

функции контроля за принтером и клавиатурой. В Windows NT/2000 программа не работает. Демонстрация Network Security Administrator

v1.51b доступна по адресу <http://www.dnsclass.com/soft/ncr/> и имеет разумное ограничение на количество запусков: не более 30 ■

Из почтового ящика

Приветствую для удаленного управления ПК очень удобной программой в моем кругу. К тому же она не требует установки между станциями на стороне «Клиент» в файле «Мастер», достаточно только установить программу Network Administrator

Можно работать! Привет от разработчика — ради вас я делаю и продолжение своего продукта. Михаил Арсентьев

«Кто может без труда выключить» — подтверждает, что можно работать с удаленным компьютером, у которого нет интернета. Мид

Спасибо за разъяснение. Надеюсь, что автор программы определит, почему и на каком до того уровне, когда необходимость в удаленном компьютере отпадает

Здравствуйте. Очень понравился способ при Remote Administrator в архиве «Мир ПК», №10 за 2002г.

Жаль, что мы не установили еще контролер при запуске этой программы. Она закрывается и так, что можно соединиться с удаленным компьютером через веб-камеру. Андрей Сергеев, пользователь и разработчик программы Control Touch Hour. Это позволяет, например, для управления компьютером из одной локальной сети с ПК, который находится в другой локальной сети (в другом офисе). При этом используется Remote-серверы обеих сетей.

(Win9x/NT/2000/XP) 192.168.1.1 → Windows Remote Desktop Server (194.180.1.1) → Windows Remote Desktop Server (195.65.1.1) → Windows Remote Desktop Server (196.168.1.1)

Только вот при этом первом соединении нужно ввести пароль.

Жду продолжения статьи на тему удаленного администрирования. Павел Никитин (Pavel.Nikitin@yandex.ru)

Действительно, это интересно и важно особенно в тех случаях, когда фирмы имеют несколько компьютеров удаленно, точно следуя, как правило и т.д. Спасибо, что поделились

Мы рады об этой программе написать три статьи подряд. Не стоит разрабатывать. Андрей есть уведомление. Только об одной из разработанных программ — VNC, и сравнение с другими мы не можем, поэтому разделили статьи описывать ее с Dennis NetOp, который тоже умеет (серия 7). Продолжение в статье дальше: не страшно. В ближайшее время продолжим наш рейтинг программ Remote с NetOp, Dennis, ScreenLabs и др.

Надеюсь, что эти исследования заинтересуют разработчиков. Из комментариев можно найти на сайте компании «Pavel» <http://www.finetech.com/ru/ru/contact.htm>

С большим интересом прочитал статью в «Мире ПК» о программе Remote Administrator. Мне она очень понравилась. Спасибо разработчикам за ее создание. С уважением, Евгений Виноградов

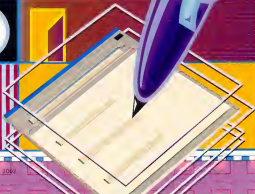
Для тех, кто интересуется приобретением программы (вместе с подробными инструкциями очень много), еще раз сообщаем адрес компании разработчика и Интернет <http://www.finetech.com/>



Алексей
Набережный,
Анна Нартова

Web- сайт, открой пучико...

обзор и сравнительный анализ ПО для автоматической регистрации в поисковых системах (Интернета)



С етунку большую и наиболее образцовую аудиторию любого раскрученного Web-сервера составляют посетители, привлеченные с поисковых машин. Поэтому правильная регистрация в мировом ресурсе является гарантией высокой эффективности такого ресурса со стороны посетителей из этого источника посещения.

Мы знакомим вас с наиболее популярными программами, которые глобально автоматизируют регистрацию Web-сервер в большинстве поисковых систем Интернета.

Поработав с огромным количеством AltaVista и каталогов Yahoo, через несколько специализированных журналов, мы выбрали семь самых популярных автоматических регистраторов SubmitWolf PRO, AddWeb, AbsoluteProbot.com, WebCrawler, Delancey, Major Submit, Submit.com Wizard, Hottel case WebProbot. Затем создали семь проверочных сайтов, по одному для каждой тестируемой программы. Не останавливаясь на подробных деталях обработки сайтов, скажем лишь, что у них были примерно

«идентичная» структура и описание на английском языке (типично «The site that provide your search for 100%» ©), а также были изобилующими рейтинговыми шапками наиболее

продвинутого Интернет каталога и поисковых машин. В результате все тестовые сайты регистрировались и оптимизировались автоматическим регистратором быстрее двух недель в течение двух месяцев. Но для большей уверенности в правильности выводов исследований мы выставили каждый из авторегистраторов регулярно «продвинутый» оптимизированный сайт из семи уже существующих аналогичных Интернет проектов.

Несомненно отметить, что каждый тестовый сервер содержал независимый интерактивный счетчик для профессиональной статистики, любезно предоставленный ресурсом www.SpyLog.ru (для полной уверенности мы также использовали и статистический код от www.HotLog.ru). А специальное устройство для малых экспериментов предоставил дизайнерская фирма DDB.

SubmitWolf PRO 4.03 (Pro Edition) на сегодняшний день является самой авторитетной и популярной программой автоматической регистрации серверов в поисковых системах Интернета.

Плюсы: «добавляет» в каталог.

ОС совместимость: SubmitWolf работает в Windows 98/Me/XP, но не поддерживает Windows 2000 (хотя компания Trend Micro уверяет в обратном).

Поддержка: Надо отметить быстрое и полное ответы на письма и телефон поддержки. Особенно приятно, что компания не полагается «на стандартные «почтовики» со ссылками на документацию к ПО, в котором, очевидно, много полезных советов и статей.

Сервисы для регионов: Базе содержит 330 автоматических ссылок для поисковых машин (включая AltaVista, но отсутствует версиями, которая является кривым зеркалом для SubmitWolf из-за именования метода регистрации новых сайтов), более 2500 — для компаний листов и каталогов (типа FFA) и более 700 — для «ручной» регистрации (включая Yahoo и региональные AltaVista серверы).

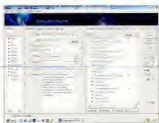
Обновления: Регулярно появляются бесплатные обновления функциональных скриншотов.

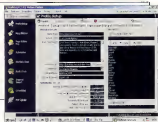
Дополнительные функции: SubmitWolf 4.03 анализирует рейтинг сай-

та в 30 крупнейших поисковых и любом другом поисковом словаре. Имеет генератор метакодов, который обещает каждому сайту лучшее место в каталогах Интернета SubmitWolf параллельно работает с несколькими поисковыми и каталоговыми ресурсами, что увеличивает скорость регистрации в сети. По результатам своей деятельности создает подробный отчет в HTML формате.

Различные тестирования: За два месяца тестирования SubmitWolf привнес более сотни изменений в свой сервер, но не строил в AltaVista и Yahoo не обещает, хотя запросы в них были часто даваны. Очевидно, что AltaVista и Yahoo — самые успешные серверы, требующие ручной регистрации. Мощный Google успешно проанализировал наш тестовый сайт.

А трафик уже существует: сервера туристы





ческой компании программа увеличила по 120 посетителей в день до 145 — неплохой результат для депрессивного сайта.

Цена. 95 долларов за Pro Edition. Существует бесплатная версия программы SubmitWolf Demo, которая содержит множество возможностей автоматического сканирования для регистрации на поисковиках.

AddWeb 4.2.3.0 (Deluxe Edition) — самая популярная и известная программа, разработанная фирмой Cyber Space HQ для автоматической регистрации сервера в более чем 500 специализированных Интернет-ресурсах.

Интерфейс. AddWeb 4.2 обладает дружелюбным 3D-интерфейсом. Все выглядит стильно в любом из стандартных разрешений экрана с различными размерами профилей.

ОС-совместимость. Без проблем устанавлива-

ется и работает в Windows 98/2000/Mc/XP.

Поддержка. Отдел поддержки компании Cyber Space HQ отвечает на все вопросы обо всех их программных продуктах. Командам по использованию интернет-регистратора вышло отличное и доверие. Кроме того, надо отметить, что сама программа содержит много статей, помогающих грамотно «раскручивать» сайт.

Скрипты для регистрации. Программа AddWeb 4.2 имеет более 800 тыс. скриптов для регистрации в поисковых машинах, специализированных каталогах, Интернет-ресурсах и различных ленточных ссылках (включая ресурсы для Adult Webmasters®). Также AddWeb обещает зарегистрировать сайт на Yahoo, но с тест-сервером этого не произошло.

Обновления. Примерно раз в месяц появляются бесплатные новые скрипты для AddWeb.

Дополнительные функции. Умлет анализировать положение сайта и увеличивать рейтинг сервера в крупнейших поисковиках по трем ключевым словам. Создает «правильные» страницы для выбранного сервера, ссылки на которые вы можете регистрировать на поисковых машинах, что обеспечит наилучшую позицию. Таким образом, AddWeb абсолютно бесплатно (приведу только в течение первых трех месяцев) предлагает очень интересную услугу анализа статистики посещения вашего сервера. Называется это чудо SiteLiveStats (очень рекомендуем для продвинутых Web-мастеров). Но и это еще не все возможности программы AddWeb 4.2. Она имеет необычную тематическую информацию по 15 мировым поисковым системам, создает на сервере работы с программой и загружает пустые файлы на сервер по FTP.

В момент работы AddWeb 4.2 устанавливает

связь сразу с множеством поисковых машин и одновременно регистрирует сайт в нескольких системах.

Но в большинстве случаев, в Deluxe Edition недоступен отчет по проведенной в Интернет-работе.

Результаты тестирования. За два месяца упорного анимирования тестового сервера в Интернет-программа AddWeb обеспечила приток 109 посетителей на тест-сайт. А надежность прямо существующего Web-сервера бразильской компании увеличилась в среднем с 175 человек в день до 193, что оказалось приятной неожиданностью для владельца раскрученного ресурса.

Цена. 60 долларов за Deluxe Edition. На сервере компании Cyber Space HQ имеется бесплатная AddWeb 4 Demo, а также более ранние версии программы.

Submission Wizard 7.03 (Full version) является самой продвинутой програм-



ной для авторизации на сайте в ресурсах большинства поисковых Интернет

Интерфейс. Компания Expert Information Technology Ltd. назвала как детально проработанная все детали дизайна на варианты оболочки программы. Такая возможность основательно менять ее внешний вид не встретилась ни в одном из других. Но и соотношение, где отображение такого дизайна исчезает, как только пользователь начинает работать с крупным экраном и стандартных устройств. Windows, Outlook, скажем, не это совсем другое.

ОС совместимости. Substition Wizard успешно работает в Windows 98/Me/2000/XP.

Поддержка. Expert Information Technology Ltd. предлагает исключительно программных продуктов и, может быть, поэтому имеет всеядный и быстро реагирующий отдел поддержки. А это очень важно, так как программа Substition Wizard 7.3 не содержит детального руководства для пользователя.

Скрининг для регистрации. Substition Wizard содержит более 900 реальных скриптов для автоматической регистрации сайта в поисковых машинах. Возможность работы с Yahoo не объявлена, но зато регистрация на AltaVista (1) гарантирована.



Обновление. Новая версия Substition Wizard выдает с периодичностью раз в два месяца. А обновление скриптов для регистрации происходит автоматически и по желанию пользователя.

Дополнительные функции. Substition Wizard имеет возможность глобального поиска любой информации в Интернете и свободных домашних ящиков для нашего сервера (правда, эта функция «отключается» программой, будучи запущенной в офлайн-режиме). Утилита мониторинга загрузки информации с нашего сервера позволяет в виде графиков и диаграмм оценить достоверность и скорость хост-провайдеров. А опытные Web-мастера по простоте оценят продвинутый FTP-клиент и встроенный редактор изображений, которые будут по-

являться в арсенале IE будущих посетителей.

Разнообразие тестирования. После регулярного, в течение двух месяцев праздничного тестирования тестового сайта Substition Wizard 7.3 обеспечила сервер 95 уникальными регистрационными записями. Но самый главный результат работы программы — всякий записи в недрах всемирно известных поисковиков AltaVista и Google. Это наверняка обеспечит постоянным трафиком наш тестовый сервер в будущем.

Вместе того, работа программы с уже существующим сайтом произведет русских пользователей увеличивать трафик в среднем с 80 до 90 посетителей в день.

Цена. 79,95 долл. за полную функциональную версию, но только в течение шести месяцев (очень интересное и разочаровывающее маркетинговое решение). Возможен и бес-

платный режим использования с некоторыми ограничениями.

Major Submitt 3.02.

Компания Red Laser Technologies создала и продвигает автоматический регистратор, который, как мне показалось, по своим возможностям уступает бесплатным версиям рассмотренных выше программных продуктов.

Интерфейс. Major Submitt имеет обычный, интуитивно понятный интерфейс с минимизированными элементами дизайна ОС совместимости. Стабильно работает только в Windows 98/Me.

Поддержка. Компания, выпускавшая Major Submitt в свет, не слишком торопится с ответами на письма.

Скрининг для регистрации. Программа содержит небольшой набор скриптов для автоматического регистрации сайта. Этого явно недостаточно для серьезного подхода к продвинутому Интернет-проектору.

Обновление. Обновления переступают и не по сетевому характеру.

Дополнительные функции. Никаких дополнительных утилит программа не содержит. Все строго и ограниченно — как в армии. Однако опытных пользователей поддержит открытый исходный текст скриптов.

Результаты тестирования

Показатели	SubnetWolf PRO (Pro Edition)	AddWeb (Deluxe Edition)	Submission Wizard (Full Version)	Major Submit	WebComparison Deluxe	WebCrawler WebPhone	Absoluter (Pro Edition)
Интерфейс и дизайн	5	5	5	3	4	2	3
Поддержка и помощь	5	5	5	1	3	3	1
Скорость регистрации	5	5	5	1	2	2	2
Регулярное обновление	5	5	5	1	2	3	1
Дорогостоящие возможности	4	5	5	1	4	3	2
Цена/качество/ресурсы	5	5	4	1	2	2	3
Общая оценка	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★	★★★	★★★	★★

Absoluter 1.2 (Professional Edition) Программа регистратор Absoluter не обеспечивает даже最基本的 базовым тестовым файлом с кратким руководством на английском языке. Любые усилия вызвать помощь в программе ведут к попытке соединиться с сервером данного продукта.

Интерфейс. Absoluter имеет простейший интерфейс, который отличается от других программ свои эстетическими качествами и стрелками.

ОС-совместимость. Можно использовать Absoluter 1.2 в Windows 98/Me/2000.

Поддержка. Программа создана одним программистом, и поэтому не стоит особо рассчитывать на оперативные ответы на ваши письма и вопросы. Что касается внешнего обращения к разработчику, то мы так и не дождались никакой реакции.

Сервисы для регистрации. Программа содержит набор сервисов для

автоматического регистрации в 31 поисковой машине (включая AltaVista) и в 37 каталогов ресурсов Сети.

Обновления. Обновляется программа непосредственно и регулярно. Но Absoluter 1.2 имеет отдаленные файлы списков регистраторов в поисковых машинах, которые вы можете улучшать своими данными.

Дополнительные функции. Из дополнений к основным функциям хочется отметить возможность скачивания структуры внешнего сайта и работу с программой по заранее составленному расписанию.

Результаты тестирования. Absoluter 1.2 не выполнял свое обещание зарегистрировать нас на AltaVista, но зато результаты его работы с другими поисковыми привели к тест-серверу 34 посетителя за два месяца. Кроме того, программа так и не смогла заметно увеличить посещаемость сервера, содержащего музыкальные архивы. Хотя довольно было

предполагать, что регистраторы должны быть очень эффективны для сайтов с популярными содержанием.

Цена. 29 долл. за профессиональную версию Absoluter 1.2. Сайт производителя данного программного продукта предлагает и бесплатный вариант с меньшим количеством сервисов для регистрации в поисковых машинах.

Мы создали вебсайт test-server.com, который успешно продвинулся сразу несколькими бесплатными Интернет-регистраторами: www.addme.com, www.newsbaiter.com, www.siteowner.com, www.broadcaster.co.uk. И этот тест-сервер привлек только девять посетителей Сети за два месяца регулярного использования лучших, бесплатных. Таким образом, результаты тестирования привели к однозначному выводу: анимирование и микроскопические машины

лучше всего делать с помощью написанием специализированных программ для регистрации. Хотя, конечно, если вы имеете 168 свободных часов в неделю, можно самостоятельно и терпеливо посещать каждый из нескольких тысяч поисковых и каталогов Интернет-ресурсов.

Оптимизм внушают только три программы — SubnetWolf PRO, AddWeb, Submission Wizard. Покупку же других специализированных продуктов, рисковать не стоит, особенно учитывая не столь результативной и платной, если не сказать больше.

Самое же удивительное качество «меню/всего-много/результат» мы обнаружили у программы авторегистрации AddWeb 4.2.3.0 (Deluxe Edition). ■

ОБ АВТОРАХ
Андрей Набережный — создатель мур
Алекс Харлов — автор и администратор государственного телеканала «Роскультура» и mail: stefan@bittera

Не пускайте «cookies»

Эндрю Брандт

Пройтой осенью Европейский парламент ввел запрет на размещение «cookies» — миниатюрных информационных файлов, которые позволяют опознавать ПК, — на компьютерах посетителей Web-сайтов без их согласия. Да, жителям Марокко, Вьетна или Флоренции можно только позавидовать. Неизвестно только, будет ли европейская инициатива поддержана законодателями по другую сторону Атлантики. «Чтобы обеспечить собственную безопасность во время путешествий по Интернету, — говорит Лоренс Вайнштейн, модератор анта-рысской Privacy Forum, — сегодня более чем когда-либо важно бороться с отношением к появлению информационных файлов на вашем ПК. В условиях жесткой конкуренции фирмы записывают всевозможные данные о посетителях Всемирной паутины. Что же, пока наши правительства не

последовали примеру Европы, существует ситуация под контролем, ведь это не так уж и сложно существует целый арсенал средств, позволяющих избавиться от присутствия информационных файлов. Однако не все из них стоит блокировать. Например, если вы зарегистрированы на каком-либо популярном ресурсе, и хотя имя Интернет-адреса, информационные файлы идентифицируют вас как пользователя, без них попасть на сайт под своим именем вам не удастся. А вот сторонние сайты с рекламательскими страниц, часто от рекламных компаний, прикреплять к себе не следует, ведь с их помощью за вами устанавливается постоянная слежка.

В этом смысле хорошо работать с Netscape — всегда можно заблокировать нежелательные возможности. Выберите Edit>Preferences, далее Privacy/Security/Cookies, а в верхнем окне шестой — Advanced в левой па-


нете. После этого в обоих случаях запретить ввод информационных файлов с «сторонних» сайтов.

В Internet Explorer 6 также есть инструменты блокировки. Для этого нужно пройти следующий путь: Tools>Internet Options>Privacy>Advanced (Сервис>Свойства обозревателя>Конфиденциальность>Восстановить уровень), отметить Override automatic cookies handling (Блокировать автоматическую установку «cookies»), а затем разрешить их ввод с оригинальных сайтов и запретить все остальные.

Если вам нужен более тщательный контроль, можно выбрать какую-нибудь современную утилиту из этого ряда «cookie-фильтров» и менеджеров. Например, CookieWall компании AnalogX (www.analogx.com/contents/download/network.htm). Программа работает во всех версиях Internet Explorer, но для IE 4.01 — 5.01 понадобится выборочный бранд-Privacy Companion от PDate (www.pdate.com).

Позже, когда программа научится вашим интересам, вы получите то, чего так долго добивались, — вас никто не оставит в покое. ■

Компьютеры на базе графических процессоров nVIDIA



Продажи и сервис по России и СНГ

<p>*Александр Бондаренко* Москва Тел.: +7 (495) 840-3073 340-1400</p> <p>*Александр Бондаренко Олег* Москва Тел.: (812) 637333 634-024</p> <p>*Александр Галф* Екатеринбург Тел.: 8 (3732) 41741 (многоканальный)</p> <p>*Евгений* Санкт-Петербург Тел.: (812) 400-000</p>	<p>*Константин Бурлака* Екатеринбург Тел.: (343) 24 76 40, 25 80 12</p> <p>4000 plus сервисов Санкт-Петербург Тел.: (812) 74 80 90</p> <p>Клиентский центр "СКОРА" Санкт-Петербург Тел.: (812) 07 70 82</p> <p>811 Екатеринбург Тел.: (343) 05-105 11-64 06 31 10-61</p> <p>АТС Москва Тел.: (711) 830-0700 340 2480</p> <p>"ТРАСТ" Оренбург Тел.: (3732) 6733 61</p>
--	---

OptiGroup Санкт-Петербург
Тел.: +7 (812) 3330071 3331003 3104000

"OLAMP" Санкт-Петербург
Тел.: 8 (712) 18-0907 303 0000

«Информационный Портал Санкт-Петербург»
Тел./факс: (812) 2 10 40, 2 10 11

АВТОМАТ Санкт-Петербург
Тел.: (812) 512 0000 512 1000

"АК" Санкт-Петербург
Тел.: (812) 360 40-40 360 40-44

Москва ТМД "Вектор" тел 85 477
Тел.: 127-0070

Интернет- реклама: **КТО КОГО**



Трег Кейзер



Д аже самые яркие противники Web-рекламы вынуждены признать, что благодаря ей Интернет стал практически бесплатным. Если бы поставщиками постоянно блокировали эту потоковую информацию, компаниям пришлось бы либо брать деньги за предоставление Web-услуг, либо покидать бизнес.

Однако баннеры последних поколений не просто находятся на страницах в ожидании «клика», они показывают еще и другую рекламную информацию или обеспечивают нас обилием визуальных эффектов. Борьба за внимание в среде рекламодателей порождает все более агрессивные формы, теперь Интернет намного превосходит телевидение и прессу по эффективности рекламных приемов, равно образом стилей и размеров. Чтобы привлечь внимание, им нужно четко представлять, с чем вы имеете дело.

Стандартные баннеры не выводят за пределы основного окна. Другое дело — скандально известная реклама «высочки». Они появляются в отдельном рамке, обходят без панели инструментов и меню, и либо перекрывают основное окно, либо превращают в него. Подобно им провисают также (они возникают после щелчка на ссылке по открытию нового окна) и транзитные (в отдельном окне между двумя информационными) рекламы. Это может просто раздражать, но есть и настоящие безобразия! Суперреволюция новейшей разработки предлагается по страницам, как будто бы спроецированные на прозрачный экран.

Впрочем за «кликами» бесценные сайты все же избегают реклам-



20 млн. — столько, по данным Jivert Media Metrics, удавалось посетителям попасть на страницу лишь 210 млн. в результате «клик» на баннер.

ных дозвонков, но некоторые не гаушаются и баннерами с трюками, например имитирующими диалоговое окно. Вы понимаете Ой, чтобы его убрать, а вас начинают звать в гугину Web-рекламы. Есть еще неприятности типа TopText: они пробираются в ваше компьютер при загрузке других программ, а затем выдают свои рекламы надобно в размещаемых на сайтах, которые вы посещаете.

Хуже всего «маленькие» и «сильные» микромелити, названные так потому, что они блокируют кнопки «Назад» и «Закрыть», да еще и публикуют окна быстрее, чем вы успеете закрыть их. Так что получайте удовольствие, прежде чем сделать «клик» на каком-нибудь баннере.

Часто экзотическое раздражение является основной причиной жалоб на рекламу. Поэтому, избываясь от последствий, вы не только восстанавливаете душевное равновесие, но и определяете образное обеспечение себе достаточное решение.

Меняющая маленькая информационная файлы (cookies) на ПК, рекламодатели получают возможность отслеживать действия человека в Сети, хотя утверждают, что все же лишь хотят таким образом контролировать качество и количество получаемой им рекламы. Но разве вы давали согласие на это? Чтобы прекратить это безобразие, можно отключить всю графику,

Java, JavaScript и Flash во браузере, принеся таким образом и жертву вою интернетности Сети. Или установить программу блокировки рекламы, что будет более разумным решением.

Приведите немного усилий, и вы сэкономите время на загрузку и любезность от рекламного хаоса на ваших сайтах. Из четырех протестированных нами программ-фильтров — AdSubtract, Gadscore, Norton Internet Security и WebWhacker — по результатам борьбы с самыми агрессивными видами рекламы лучшей оказалась AdSubtract Pro фирмы Intimate (30 дней). Она способна заблокировать все названные предложения. Однако неплохо себя проявила и остальные.

Еще две полезные программы — Internet Junkbuster Proxy и ProxyStation — мы открыли первую ссылку словно установить, а вторая предоставила несколько же испытательных рекламных уловок.

Большинство фильтров выступают в роли доминирующего сервера. Они проверяют запрашиваемые сайты на наличие рекламы по соответствию или и изображений известным ее видам либо на основе специальных баз данных. Причем загрузка «защитных» страниц занимает на 40% меньше времени.

Однако такие программы не все для справляются с «маленькими» и «сильными» микромелити, которые часто «идут паром». Во время нашего тестирования перестать их смысла только WebWhacker.



Нет, это не WebWhacker, а всего лишь один из рекламных уловок. БЭВ баннер, имитирующий диалоговое окно, висит поверх всех других баннеров, чем вы успеваете заметить.

Утилиты типа AdMole выкашивают и удаляют TopText и ее подобные.

Будущее без рекламы? Вряд ли...

«Каждый может разместить рекламу в Сети, но не все играет по одинаковым правилам, — говорит Грег Стори, президент Interactive Advertising Bureau, компании по продвижению интерактивной рекламы. — Для IAB нет плохих реклам, есть лишь не совсем удачные варианты. Мы не можем представить себе мир без рекламы. Реклама в IAB служит только для ее членов и не предусматривает механизма наказания для рекламодателей. Если кто-то скрывает рекламу под видом системного сообщения, мы можем провести соответствующую беседу, — говорит Стори, — но люди, которые так поступают, не являются членами IAB».

Дать ответ на тему вынужденной информации — задача не из легких, и до настоящего времени мало кто на это отважился. Проведенным в октябре 2000 г. опрос показал, что три четверти респондентов даже не подозревают о существовании программы-фильтра. Неудивительно,



Рекламный трекер отслеживает самого «чистого» и самый быстрый браузер. Вот как выглядит страница в вашем браузере. Всего лишь 1% информации Сети приходится на загрузку программы — блокировщики рекламы.

что Диего Фред Силверман, вице-президент всемирноизвестной DoubleClick, так оптимистично настроен в отношении будущего Web-рекламы: «Я ничуть не беспокоюсь по поводу появления программ-фильтров, потому что их мало кто применяет».

Рекламодатели же идут все дальше, и пользователи, похоже, скоро ахнут. Маркус Блок, менеджер компании Jarter Media Metrics, который занимается исследованиями с точки зрения аудитории, говорит, что люди уже не столь терпимы, как раньше.

Посетители сайтов предпочитают подобную рекламу и некоторым ее видам в особенности, отмечает Брайан Моррей из Sureplace, компании по изучению реакции потребителей на рекламу. Он и его коллеги утверждают, что нажатие на картинку, «вызывающую» «размыкание» экрана с играми и мультимедиа, и теперь многие финансово-зависимые ресурсы размещают «выскаки» и присутствуют на сайтах. Кроме того, размещение агрессивной рекламы на сайтах повышает посещаемость услуг. Некогда даже никто не отказ в доступе к информации, блокирующей рекламу. Немецкая фирма MediaBeat разработала программу AdKey, которая может оптимизировать, устанавливать или блокировать, и пока она не имеет доступа к сайту. Одна из функций браузера наш способ обойти AdKey, но MediaBeat сообщила, что ее следующая версия программы, ко-

Они нас спасают от рекламных трюков

ПО	Достоинства	Недостатки	Базовый тип рекламы	Выигрыш во времени, сек	Системные требования	Цена, долл.
AdSubst Pro ★★★★ www.adsubst.com	Просто устанавливается один блокирует баннеры	Необходимо следить за постоянным обновле- нием, чтобы фильтр работал эффективно	Баннеры, cookies, флэш-анимации, мультимедиа	1.7	Windows 95/98/ Me, NT/2000, SP	30
Outdoors ★★★ www.outdoors.com	Не требует в обязательном настройке фильтров	Информация о посеще- нии в Сети не информативна	Баннеры, cookies, флэш-анимации	1.9	Windows 95/98/ Me, NT/2000	бесплатно
Norton Internet Security ★★★★ www.symantec.com	Блокирует контент и по- исковники на компьютере и интернет-программы и персонального компьютера	Сложно установить программу в систему рекламы или, что еще важнее, удалить	Блокирование баннеров	1.3	Windows 95, Me/ NT/2000, SP	70
AdBlock ★★★★ www.adblock.com	Большая гибкость на- стройки. Только для утилиты по блокировке контента и «скоростной интернет»	Качество блокировки cookies часто мешает работать	Скрытие cookies и флэш-анимации, мультимедиа, «короткие интернет»	1.5	Windows 95/98/ Me, NT/2000	бесплатно

Кто следит за почтой?

Максим Меленьков



Нет, это не болышек Брат, а всего лишь Матильда Уткина, но тем не менее она способна сделать нашу жизнь гораздо комфортнее.

Задумывались ли вы когда-нибудь над тем, что означает флажок «Срочности», присутствующий в заголовке электронного письма? На заре Интернета, когда отправление одного посылки занимало целую вечность, этот флажок говорил о том, что эту корреспонденцию при прочих равных условиях следует послать раньше других. Однако при высоких скоростях передачи данных очередность оказалась на втором плане, а на первый выдвинулось время ответа получателя. Так что сейчас флажок, скорее призывает обратить внимание на данное письмо, подчеркивая его важ-

ность. Ведь быстро доставить послание, конечно, все еще важно, но, что еще важнее, нужно, чтобы флажок своевременно засиял в свой почтовый ящик. А для этого необходима программа, способная регулярно проверять его содержимое и сразу же сообщать о поступлении корреспонденции.

В настоящее время существует множество протоколов для работы с реальным рядом электронной почты. Фактически стандартом стали централизованная почта по открытым протоколам, применяемым в Интернете, — POP3, SMTP и IMAP4. В этом случае для чтения почты дома, не пользуясь программой

различной среды, например пакет Exchange Server фирмы Microsoft, который наряду с поддержкой открытых почтовых стандартов реализует собственные технологии, расширяющие возможности почтовой инфраструктуры протоколом IMAP4 (кстати, это составная часть любого ОС Windows) и набор объектов CDO, реализованную над IMAP4.

Также следует отметить о ставшей популярной Web-почте, клиентская часть которой представлена в виде Интернет-сервера, работающего по протоколу HTTP. Набор же почтовых представителей таких систем — Microsoft HotMail (<http://www.hotmail.com>).

Решение

В англоязычном мире Интернет существует множество подобных программ под общим названием e-mail, e-mail tools — от самых простых

OutlookExpress из пакета Internet Explorer, а для ее получения в офисе — Microsoft Outlook из пакета Microsoft Office. К тому же можно во всем провозиться работать ПО провайдера. Однако данные протоколы далеко не в полной мере удовлетворяют требованиям пользователей корпоративных систем электронной почты. Сейчас наиболее широкое распространение в корпо-

ративных IMAP4 и реализован на сервере Exchange начиная с версии 5.5.

Messaging Application Programming Interface (MAPI) Programming a Reference: Microsoft Developers Library, 2001 Jan. Collaboration Data Objects: Overview of CDO: Microsoft Developers Library, 2001 Jan.

* Building E, Irvine U.C.: Gatto J, Mogal F, Pinsky H, Berman E et al. RFC 2068 Hypermedia Transfer Protocol — HTTP1.1: MCHCS 1997 Jan.

и бесплатных до очень мощных, сложных и дорогих, рассчитанных на корпоративных клиентов. Но они, и следовательно, не пользуются русской лавой, продаются обычно за рубежом, не обслуживаются в России и т.п. Прелесть, в последнее время подобные продукты стали разбавляться и у нас. Они различаются по способу распространения (бесплатные, условно бесплатные, коммерческие) по целевому предназначению (для домашних пользователей, малого и среднего бизнеса, крупных корпоративных клиентов). Вот только путь из к потребителю весьма тернист. Так, бесплатные программные продукты, как правило (хорошо, бывают и исключения), изначально закованы в пластиковые, широкую связанный не с качеством продукта (иначе программисты, по идее, ищут доступа к качеству продукта ПО), а со способом распространения. Возникают, например, такие вопросы: кто оплатит начальный тираж продукта бесплатного ПО? Кто будет оказывать поддержку пользователям, установившим его? Кто за все заплатит? Да и вообще, могут ли называть davvero бесплатные программы, подписанные Digital/Windows или CyberZu NetScape? Именно с такими вопросами чаще всего и сталкиваются ПК-пользователи раз-

ного рода вирусы и разрушаемые транзакционные программы. С реальными программами, рассчитанными только на корпоративного пользователя, также возникает большое количество, ведь в России рынок для всего ПО весьма невелик.

Условно-бесплатное распространение ПО?

Сетевые в России все по-прежнему становится метод распространения ПО, так называемый обмен программами Shareware (Условно-бесплатные программы обеспечения). Такие ПО, естественно, не являются бесплатными, по его можно загрузить и эксплуатировать в течение определенного срока (как правило, 30

дней), и если оно вам, устройте, то лишь тогда его можно оплатить. Подобный подход к распространению программ весьма целесообразен, причем как для разработчика, так и для пользователя, что особенно и является крайней редкостью. При этом пользователь может приобрести программу с незначительными программами и сравнить их, что позволяет ему сделать оптимальный выбор. Разработчику также имеет смысл распространять и сопровождать свой продукт подобным образом, ведь в итоге это окупит стоимость ПО и конечно же, всегда сделает его доступным для более широкого круга пользователей. Парадигма условно-бесплатного ПО стала настолько акту-

лярной, что теперь это позволяет даже крупные фирмы типа Microsoft и Sun Microsystems. Действительно, что представляет собой в примере с Microsoft и Sun Microsystems фирмой Sun Microsystems, как не Shareware, но уже под другим названием?

До недавнего времени препятствием распространению Shareware в России главным образом сложность процесса оплаты, особенно появление фирм, по доброй «Солнечной» (<http://www.solarbay.ru>), позволило практически справиться с этой проблемой. Теперь разработчик уже не нужно заботиться о финансовом спросе, а у клиентов не возникает затруднений с бухгалтерской отчетностью. Не забыты и част-

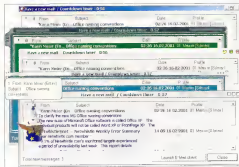


Рис. 1. Одна из проблем с сетевым путём распространения с использованием различных программ оформления (файлов)



Рис. 4 Главное окно программы 7Way Email Checker

ском языке, а теперь вот выпущена и на русском. Её привлекли высокие оценки такими уважаемыми изданиями, как Ziff Davis Network (5 Star Award, Editor's Pick) и TUCOWS (5 Cows Award).

7Way Email Checker

Программа ориентирована в основном на тех, кто работает с Outlook Express, и потому поддерживает только протокол POP3, однако её возможности весьма широким. Она предупреждает о на-

личии новой почты, способна проверить теоретическое количество почтовых ящиков и имеет мощную систему фильтрации входящих сообщений (рис. 4).

Её настройка не вызовет особых затруднений. Те, кто сумел настроить Outlook Express (или любую другую POP3-совместимую почтовую программу) для работы со своим почтовым ящиком, легко справится и с настройкой 7Way Email Checker.

В 7Way Email Checker встроена мощная система фильтрации электронной почты (рис. 5).

Для чего она нужна? Прежде всего, для борьбы со спамом. Кроме того, можно назначить отдельные фильтры по теме, адресу отправителя, размеру, именам вложенных файлов и по многим другим параметрам. Особенно удобная функция привязки конкретного фильтра к какому-нибудь входящей программе. Тогда при получении определённого письма будет происходить какое-либо заранее определённое событие, например запуск Microsoft Excel или формирование какого-то отчёта.

Несомненное достоинство utilities для домашнего пользователя заключается в том, что он сможет автоматически подключаться к Сети через коммутируемое соединение. При этом программа

7Way Email Checker

Утилита и объединяет в себе множество мощных встроенной системы фильтрации электронной почты: возможность интеграции с сетевым интернетом Windows. Однако, поддерживается не только протокол POP3, отсутствует возможность импорта входящих сообщений, нет русифицированной версии и русские страницы на сайте программы.
 Цена: 50 руб.
 Адрес для загрузки русифицированной версии:
<http://www.7way.com/Download.html>
 Поддержка:
support@7way.com

сама дозволит до провайдера и проверит почтовый ящик, а по завершении проверки отключит чистоту от Интернета.

Утилита 7Way Email Checker получила много положительных отзывов читателей Интернета, а также WebAttak (<http://www.webattak.com/>), Yippee (<http://www.yippee.com/>) и FileTranet (<http://www.filetranet.com/>). А по оценке популярного российского архива SoftList (<http://www.softlist.ru/>), эта программа имеет максимальный рейтинг, что является разносторонней оценкой для русскоязычного «населения» Сети.

Lydia

Длившая программа, так же как и 7Way Email Checker, предназначена исключительно для про-

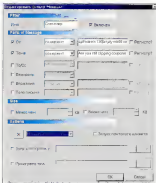


Рис. 5 Дина настройка нашего фильтра — не забудьте карту



Рис. 6. Окно с вопросом сообщения в почтовый ящик

верка электронных почтовых ящиков по стандарту POP3, чего, впрочем, нельзя считать ее недостатком, ведь πολλοοι пользователи предпочитают этот протокол, поскольку он значительно упрощает процесс установки и настройки программы.

Lyda способна проанализировать до десяти почтовых ящиков. Предупреждение о наличии новых писем выводится в виде всплывающего окна, где приводятся список тех почтовых ящиков, на адрес которых поступили новые письма (рис. 6).

Однако, к сожалению, в данном окне не указывается число поступивших сообщений

и не приводится перечень их заголовков. Впрочем, нажав кнопку Yes, можно получить доступ к такой информации (рис. 7), но это, по-моему, не очень удобно. К несомненным достоинствам программы относится возможность автоматического соединения с провайдером через коммутируемые соединения Windows, что, кстати, реализовано и в 7Way Email Checker.

Однако настройка программы (рис. 8) хоть и достаточно проста, однако, к сожалению, не предусматривает какого-либо мастера настройки, который помог бы неопытному пользователю сделать первоначальные установки.

Итак, данную утилиту можно считать вполне достойной для своего класса. Она не отличается особой функциональностью, однако дает общее представление об уровне зарубежных программ такого класса и позволяет понять, чем отличается от них российский

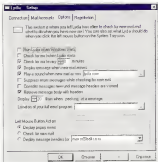


Рис. 8. Настройка, настройка... или быль и не-быль?

программу — это лишь первые попытки, и есть надежда, что вслед за ними потянутся и другие. Проще, остались за бортом многие отечественные программы, и причина тому — нежелание

их разработчиков в российский рынок и нежелание выпускать локализованные версии своих продуктов. В заключение же следует отметить еще одну замечательную программу — Express MailMate (<http://www.express-soft.com/mailmate>). Если бы ее авторы собрались с силами и локализовали ее, а все возможности для этого, на мой взгляд, есть, то она вполне могла бы конкурировать на рынке корпоративных продуктов с утилитой MAPInfo.

OS ASTORE

Мастер Express MailMate — программа для создания и редактирования адресных списков. Адреса добавляются в список из файла или из базы данных. Адреса добавляются в список из файла или из базы данных. Адреса добавляются в список из файла или из базы данных.

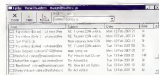


Рис. 7. Просмотр заголовков писем в почтовом ящике

Чтобы понять язык криптографов

С. П. Павленко

МЗ, firewall и брандмауэр

Межсетевой экран (МЗ), fire wall и брандмауэр — три разных названия, обозначающих одно и то же: МЗ располагается между внутренней (защитаемой) сетью и Интернетом или любой другой внешней сетью. Его основное назначение — фильтрация проходящих пакетов согласно определенному набору правил. Это весьма схоже с работой VPN-агентов, за исключением того, что экран не шифрует данные. Так же как и VPN-агенты, межсетевые экраны должны быть установлены на всех выходах корпоративной сети в Интернет, защищая ее по пути. В противном случае кто-нибудь может проникнуть через ходя бы и спешивший, но незащищенный вход.

Экраны отделяют и сегменты внутри сети, например, компьютеры бухгалтерии от терминалов бухгалтерских сотрудников. Существуют и персональные МЗ, устанавливаемые для обычных пользователей, выходящих в Интернет. В этом случае они просто защищают свой компьютер от возможных попыток тайного взлома.

МЗ классифицируются по уровню сетевой модели, на котором они производят фильтрацию, но есть и комплексные, работающие одновременно на нескольких уровнях.

ID5, NIDS

Системы обнаружения вторжений (ID5, Intrusion Detection System) предназначены для оперативного реагирования на сетевые атаки и их последствия. Наибольшую распространённость имеют ID5 сетевого уровня (NIDS, Network IDS — сетевые ID5).

Эти системы анализируют по предельной возможности причастности к сетевым атакам все проходящие пакеты. Их данные сравниваются с сигнатурой атак, хранящимися в базе данных ID5, подобно сигнатуре известных вирусов в антивирусных программах (защиты, базы данных NIDS также должны регулярно обновляться, так как появляются все новые виды атак). Сопоставление данных одного из пакетов с какой-либо сигнатурой считается проявлением атаки, о чем система NIDS немедленно сообщает администратору и фиксирует это в журнале. Система обнаружения может попытаться остановить разномыслиющую атаку, если это возможно.

Сканеры безопасности

Как известно, оверинженные системы и сетевые приложения небезопасны с точки зрения безопасности — в них есть различные «дыры», возникающие поумышленно или попросту в сеть или почитать контроль над компьютером.

Сканеры безопасности предназначены для раннего обнаружения

таких уязвимых мест, чтобы устранить каждое из них прежде, чем до него доберется хакер. Программы сканируют в автоматическом режиме просканировали копию узлов за несколько минут. Результат работы — это отчет об обнаруженных слабостях, предназначенный для администраторов в качестве руководства к действию.

Кстати, сканеры безопасности выявляют слабые места как внешне, так и внутри защищаемой сети, что позволяет противостоять действиям и внешним, и внутренним злоумышленникам.

DoS и DDoS

DoS (Denial of Service, отказ в обслуживании) и DDoS (Distributed DoS, «распределенный» DoS) — разрушающие сетевые атаки. Цель их — добиться отказа системы обслуживать своих легальных пользователей. Эти атаки отличаются от абсолютного большинства атак, которые проводятся с основной целью хищения данных и информации или к управлению узлом либо компьютером.

DoS-атаки направлены на то, чтобы временно «убить» важный ресурс Интернета, сделав его работу невозможной.

Они способны нанести огромные убытки тем, чье благополучие напрямую зависит от числа обслуживаемых клиентов. Примеров тому немало, один из них — выход из строя на сутки Интернет-магазина

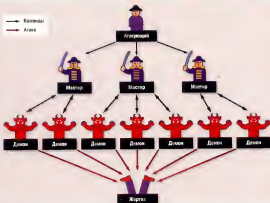


Схема DDoS-атаки

eBay в 2000 г. В 2001 г. Yahoo.com, Microsoft.com, Amazon.com, Whitehouse.gov и многие другие ресурсы также подвергались DoS-атакам. Самым популярным вариантом их проведения является «наводнение» сети пакетами различных протоколов, на обработку которых уходит все вычислительные ресурсы системы.

DDoS-атаки основаны на том же принципе, но задействован уже не один компьютер, а множество. Примером такого рода вторжения была проведена в 1998 г. и порчила своей эффективности: никакой, даже самый «стойкий» сайт не выдержит «наводнения», миллионированного сотнями ПК. Однако это вовсе не значит, что за компьютерами

идет сотня хакеров и беспрерывно что-то шлут в Сеть.

DDoS-атаки имеют трехуровневую архитектуру:

1. Обычно всеми разрушительными действиями управляет один компьютер. С него производится вызов еще нескольких, на которые загрузились программы, называемые «мис-терами».

2. Используя известные ошибки в ПО, атакующий вызывает программу по имени (например, с помощью почтового червя) на множество компьютеров, непосредственно с которых будет произведена DDoS-атака.

3. После того как агрессор даст мастерам команду, содержащую цель и время DDoS-атаки, они пере-

адресовывают это указание демонам. В назначенный час те начинают свое черное дело. Кстати, обычно по исключительному слою найти самого атакующего — он здесь как бы и ни при чем.

Это действительно настолько серьезно, что заставляет задуматься о контрмерах, проводимых на государственном уровне. В США, например, DoS-атаки считаются одним из проявлений кибертерроризма, для борьбы с которым разработана Федеральная программа. ■

Об авторе

Сергей Петрович Печеников — специалист разработки программного обеспечения фирмы «НИИД»
e-mail: developer@mail.ru

Если трудно с деньгами...

Михаил Глинников

Погорюйте без них, советуют шутники.

Скажу честно: пробовал — что-то не получается.

Сразу признаюсь: никогда не любил считать деньги. Они быстро приходили и еще быстрее исчезали. Думаю, я бы так и никогда и не занялся этим, если бы не одно обстоятельство, а именно приобретенная индивидуальности старухой «Бюриш», оказавшейся удивительно прожорливой на запчасти и бензин.

После этого события мои финансы мгновенно стали, как говорит в народе, «чуть романсы», и я подумал: а почему бы и нет? Вспомнилось, что когда-то проводил серьезное психологическое тестирование, и программа определила наиболее подходящую для меня специальность — диспетчеризатор в бухгалтер. Одним словом, решил, а не попробовать вести домашний финансовый учет.

Проблемы выбора, как таковой, не было. Мне требовался отечественный программ и чтобы разработчик был, что не-

выпалось, «под ботом». Остановился на продукте «1С:Деньги 7.7». Офис «1С» находился тогда рядом с нашим, да и приятель мой, и недавно в прошлом банковский служащий, тоже этой программой пользовался, правда, какой-то более ранней версии. В общем, установка у себя этот продукт и поработал с ним год, хочу поделиться те пера, впечатлениями.

Открыл коробку и начинаю работу

Получил на тестирование продукт, я обнаружил в коробке кроме компакт-диска довольно толстую тетрадь — инструкцию с дополнительными и комментариями.

Техника у меня дома не особо мощная — Samsung 333, OSY 32 Мбайт, но ее возможностей оказалась вполне достаточно для работы с этой программой.

Установка заняла четыре минуты и прошла без проблем. Единственное, что потребовалось, — указать «магнитное слово» с определенной страницей из руководства пользователя.

Однако далее двигаться оказалось не так просто. В том, что ка-

залось компьютер, я чувствовал себя уверенно, но в бухгалтерии был, как говорится, «полный ноль». Из инструкций же совсем не очевидно, как начинать работу с программой. Погрузившись в изучение основных понятий учета, что, конечно, полезно, я подумал, на практике буду использовать возможности этой программы всего на 20—30%. Однако, как показала дальнейшее развитие событий, я ошибся.

Начал я работу с того, что завел счета. Это нелегко, нужно для каждого указать название, валюту и назначение. И разместил на них остатки тех денежных средств, которые еще по бразили у меня в кошельке. Сразу скажу: счетов-то поначалу завел не столько, но реально деньги в семье зарабатываю очень, поэтому и дальнейшие операции у меня строились не редким исключением с единичным счетом.

Вот счета у меня различные, т. е. в виду учета средств, называющихся на руках. Но вы можете оодалить и банковские — чтобы контролировать движение своих вложений в банк, или «ре-

дигную карточку» — для расчетов по кредитам, или «чужды». Все дело в ваших возможностях и фантазии.

Учет я вел в рублях, а валютный счет завел лишь один раз — когда ездил в отпуск на Украину, где, как известно, национальная денежная единица — гривна.

Пойдем дальше. В системе есть такое понятие, как документ, и любое изменение финансового состояния описывается с его помощью. Документы условно можно разделить на несколько групп: денежные, испности, долговые и бюджет. У каждого из них есть реквизиты, которые, собственно, и описывают смысл действия, например, в документе «Поступление» сумма указывается, насколько увеличивается текущее состояние счета, а «Дата» — когда это произошло.

Аналитический учет

Начинал всегда трудно, и в первый день работы с программой мне пришлось порядком потрудиться, чтобы занести расходы. В системе уже есть список счетов расходов, можно его просмотреть и при необходимости легко дополни-

Чтобы было проще читать, давайте вместе по шагам пройдем путь по учету расходов. При этом подразумевается, что счет, с которого будут списываться деньги, мы уже создали. Итак, надо выполнить следующие действия:

1 Запустить программу из «СД-Дискета» (для этого удобно сделать ярлычок на Рабочем столе).

2 Щелкнуть на иконке программы «Список расходов», открывается документ.

3 Щелкнуть на поле «Счета», появляется список счетов, выбрать нужный, щелчок — и он автоматически становится в поле.

4 Щелкнуть в поле «Статья», появляется список статей расходов (в программе он уже есть, причем довольно обширный). Выбрать требуемую статью — и она в документе.

5 В поле «Сумма» записать значение (цифрой), сколько денег вы потратили по этой конкретной статье расходов.

6 Перейти на следующую строку, аналогично занести название и сумму расхода по другой статье.

7 Когда все расходы занесены, щелкните на иконе «Сохранить», а потом — «Провести», если расход уже совершен, и не проводите документ, если он просто запланирован на будущее.

В результате описанных выше действий сумма расходов по всем статьям, внесенным в данный список, будет равна сумме счета.

Процесс кажется довольно сложным, и действительно, в первый день, чтобы зафиксировать траты на продукты в магазине, и провозвести все часа. Но на самом деле, работая с программой

Всегда можно посмотреть список документов за любой день

регулярно, быстро дойдя до автоматизма (действия то повторяются), а теперь хватает пяти-десяти минут.

Проработав месяц, стоит уже заняться следующим — формированием отчетов. Эта часть не занимает больше всего времени, поскольку инструмент, позволяющий эффективно распоряжаться финансами. Собственно, для этого и следует каждый день аккуратно заносить доходы и расходы в программу.

Наиболее популярный у меня отчет — «Структура расходов и поступлений». Указывая тем или иным период времени, за который мы хотим получить отчет, счет накрупу сумм и статей. По умолчанию отчет будет общим — по всем статьям и счетам. Причем очень удобно посмотреть его и в графическом виде, а если статей много, лучше использовать столбчатую диаграмму. Сразу видно, куда «улетают» деньги.

Например, с помощью этого инструмента я легко решил вполне практическую задачу. Я много езжу общественным транспортом (старушка «Талия» вечно в ремонте), и на основании отчета определил, сколько в месяц у меня ушло на дорогу программы «Автомобиль», «Троллейбус», «Трамвай». И сразу ясно, стоит ли покупать «билды» на месяц. Оказывается, не стоит, а в последнее время пользовался им. Экономия около сотни, причем ежедневная. Медленно, но приятно. Одна из таких «мелочей» — масса, и в итоге получается уже совсем не грошовая сумма.

Или «Отчет об изменении состояния счетов». Запускаете и любуетесь, как по дням (или месяцам) растут деньги. Подобно удручающее это представляется в графическом виде: линии в день зарплата, а потом — голубокашечный полог.

Полезные советы

- Ничего не считайте. Создайте программу, которая будет считать за вас. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете.
- Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете.
- Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете.
- Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете.

- Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете.
- Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете.
- Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете.
- Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете. Не бойтесь «накрутить» — это не так страшно, как вы думаете.

ние в «самом» до следующей.

Чтобы как-то исправить положение, я решил прибегнуть к помощи специального финансового инструмента программы, который позволяет планировать денежные потоки, — «Бюджет». После месяца работы я уже мог досмотреть итоговые суммы, и стало понятно, сколько в следующем месяце уйдет, например, на продукты, проезд, коммунальные услуги.

Создав «Бюджет» и определив значение его параметров, «разбрасывая» предположительный доход в наступившем месяце по дням. Впрочем, период

планирования может быть любым. А потом, когда это время наступит и начнутся реальные расходы, с помощью отчета «Выполнение бюджета» сразу вижу, превышают ли мои намеченные показатели. И если это происходит, предпринимаю меры по перебору средств с одного счета на другой. Мы и так интуитивно делаем это, но здесь «все как на ладони», что позволяет более обдуманно распределять средства. Я теперь совершенно меньше ошибаюсь, особенно когда решение по финансам принимается в спешке.

Кроме того, с помощью программы «1С

Денег 7.7» можно выводить массу других финансовых отчетов: учет ценностей, взаиморасчеты по долгам и кредитам, долговителю настроить систему под свои нужды и даже выводить аналитический доклад для ИПИ — все это есть в инструкции, которая с дополнительным написанием насчитывает около 300 страниц. Но в выводе останьтесь на другом как использовать «1С Денег» для учета не только денежных финансов.

Кролики — это не только...

Правильно, правильно, правильно. Это не только ценная меховая продукция, но и источник убытков. Но пока и невозможно увидеть это помола нам аргументы «1С Денег». Однако обо всем по порядку.

Решил мой приятель проанализировать. Вот по-честному, образовал ИПИ, зарегистрировался, у одного — трактор и поды, у другого — за брошенный камаз, вонюх. А как же себя звал все древние новых информационных технологий в этот бизнес. Даже сайт в Интернете сделали. Но вернемся к финансам.

Конечно, в нашей сельскохозяйственной налоговой инспекции пока никаких данных с отчетами не принимают — все по старинке, по журналам, проштампован и подписано.

Но для себя то как учет вести тоже нужно.

Вот и приспособили в «1С Денег» для ведения финансового деп в ИПИ. Оказалось, это совсем не трудно: создав новый отчет «Финансовый хозяйств», существенно расширил и перебрал список статей, входящих в «Расходы предпринимателя». Естественно, там ведь не было таких этических познаний, как «Комбиниров», «Соловоз», «Заданости к трактору», «Вакцина», «Ветеринария», «Ветеринария» или, например, «Совещание» (правда, надо признаться, но последняя статья в основном проходимо). Дополнил и список статей по ступеням: «Магистер», «Частные консультации». Все это оказалось делом нескольких минут.

Значительно больше время ушло на внесение всех расходов с начала года (а предприниматель уже три года как работает). Да то пару недель я разложил все расходы и доходы по статьям из выбранных книг и «протолкал» их. Тогда впервые почувствовал, что значит услуга «Бухгалтерское ведение», по-видимому, хорошие деньги за это берут не зря. Стал мне ближе и дозвучивать «Что может быть такое провозное?» И бухгалтеров наших лучше стало понимать.

Так, исполнив «1С Денег 7.7» дествию, мы получили хороший инст



Структура статей и суммы расходов по всем категориям за период — наглядно и удобно

румент для анализа нашего финансового состояния. Теперь все расходы, в зависимости от периода, от сезона, с раскладкой по месяцам и дням, стали видны как на ладони. Или, как мне можно выразиться в канцелярских кругах, «предприятие стало прозрачным». Причем мы учитывали репутацию все, и это был учет, действительно построенный нами так, как удобно именно нам, а не налоговой службе. В некоторую же мы по-прежнему считали бухгалтерские таблицы, но цифры для нас тоже рассчитывались в программе «1С Деньги».

Внимательный и всесторонний анализ финансового состояния убедил нас, что при том уровне, на котором мы находимся, денег на дополнительные вложения, которые есть сейчас, причем с учетом их дальнейшей дивиденда, наша деятельность вполне убыточна и прибыльной в этих условиях быть никак не может. Но — это опять же мы получали из расчетов — имеет прямой экономический смысл держать абсолютное большинство для себя. Поэтому мы закрыли ИЧП, уменьшили количество партнеров и сейчас с удовольствием едим вкусное и полезное мясо сами, да и друзей мы угощаем. А то бы еще неизвестно, сколько промучались.

Время — деньги

Кто то из мудрых сказал, что время — это единственный счет, с которого нет второго списания. А другой добавил, что мы не можем позволить себе потерять деньги — и заработать их снова, но потраченного времени уже не вернуть никогда.

Если с помощью программы можно учитывать такой ресурс, как деньги, почему же не обработать и не учесть несравненно более дорогого и важного ресурса — времени?

Сказано — сделано. Для решения этой задачи я написал еще одну настольную программу в другое место на жестком диске и назвал два счета «Время (часы)» и «Время (минуты)». Деньги мы по-прежнему записывали привычным, а вот валюты «часы» и «минуты» у нас появились соотношением валют в том смысле, что в одном часе — 60 минут. А затем занялся формированием списка счетов по суткам.

Я решил, что, хотя время и расходуется, буду считать его как приход. Ведь неизвестно, сколько мне все еще выпустят, по этому и непонятна сумма времени за счете не определена.

А так вроде все логично, трату время — сумма времени, указанного на разных датах, растет, и затем можно с помощью того же инструмента отче-



Теперь время — это время, минуты, часы, сутки

тов анализировать его структуру: на что же я свое время расходую?

Конечно, самым не простым было форматировать свои основные затраты. Но эта процедура оказалась в результате даже очень полезной. А технически сформировать список и потом в процессе работы дополнять его вообще не составляет никаких проблем. Только надо не лезть в детали, а записать в программу потраченное время хотя бы раз в три дня.

Есть, конечно, такие интересные статьи, как, например, «Дорога». А если я в дороге читаю? Это уже — «Чтение». Получается, время удивительно! Но это все дидактические отступления, а в целом анализ для меня оказался интересной закономерностью и заставил задуматься о на то ли я трачу свои дни и годы?

Но не буду дальше отвлекать ваше внимание, уважаемый читатель. Скажу только, что использование программы «1С Деньги 7.7» в данном аспекте — дело, безусловно,

творческое и может быть реализовано каждым человеком. Главное — это желание. И работай.

Намного пролетел год с момента, когда я сделал в программе свои первые счета. В процессе работы список их постоянно пухнул и пухнул, и это привело к тому, что для занесения расходов за один день мне нужно теперь провести в программе минут десять. Если же я захочу еще аналитику посмотреть — и того больше. Где время брать? Ведь время — деньги. Поэтому в целях экономии я решил оптимизировать список счетов и не делать его столь детальным. Но, естественно, уберечь учет, а не собирать от него отказываться совсем. Тем более что пока я эту программу тестировал, пятый ребенок родился. Так что теперь мне без нее — никак! ■

ОБ АВТОРЕ

Михаил Емельянов — автор программы «1С: Деньги 7.7». Контактный тел. (812) 23 80 23, e-mail mikhail@emeljanov.ru

В номере

98 Это интересно
Сергей Артюхов

100 Защита от электронных воров
Стас Блюс

102 Монитор и видеoadapter
максимум возможностей
Керн Стерн

103 Использование языка Ассемблера
для оптимизации программ
Сергей Андражанов

106 А можно без Windows?
Александр Пудов, Виталий

112 Мобильные развлечения в России
Глеб Давид

113 Пидердиск

114 Заходи, если смей!
Константин Литвинов

115 Сквозь про Зюлу
Константин Литвинов

116 Золотой век автотворителей
Андрей Малинов

118 Удайте экранное пространство
Стив Мистковски

НОВОСТИ ИЗ ИНТЕРНЕТА

Сел на голову и свесил ножки

Американские компании Kyburst и Plantronics в тандеме убер-ПК гаджетовые Puma. Кисть можно вложить во любую ладонь. Монитором служат специальные очки. С помощью Puma-кисти можно будет коснуться и пальнуть: этакое второе зрение, забывает компьютерные игры, переключить в Интернет и слушать музыку. К тому же для его обладателя реально сползти со телефона, пейджера, записной книжки и т. п. Остаток тела контролировать-детектировать или надиктовать.

ЖЕСТИЯНОЕ управление компьютером

То, о чем писали раньше, можно, конечно, назвать проблемой победой виртуализации. Целые рынки компьютерной игры в виртуальном пространстве. В теории — это и правда, с помощью истории можно «управлять» компьютером. Однако обо всем по порядку. Не так давно появились способы управления программами ПК жестами: обычные компьютерные мыши. Газетчик при определенных нажатиях прощадит дождаться указания, просто нужно нажать определенную последовательность движений мышью. Однако на этом специалисты из Калифорнийского университета в Беркли не останавливались и создали более удобный и логичное устройство — сенсорные перчатки, которые позволяют набор персонажей. Кровеносная система датчиков распознает не только жесты, но и это информация после обработки передается в ПК, где она интерпретируется в команды. При нажатии Mouse перчатки уже не нужны: мышью и клавиатурой. Однако разработчики пошли дальше. Вы хотите коснуться пеллору? Можно надесть шлем сенсорных перчаток, влезть в дуал виртуальную пеллору и ухватиться за ней играть. Фантастика? Ужаснет!



Бумер в кармане не спрячешь

Центральная «проблема» века — 2005 г. собираются обеспечить безопасность беспроводных коммуникационных сетей (WLAN). В беспроводную сеть можно будет получить всю необходимую информацию о той или иной детали в сети. Устройства считывания данных и микро-системы безопасности будут объединены: информация не должна быть передана по беспроводной сети, а информация должна быть передана по беспроводной сети. Кроме того, микро-система способна читать информацию, позволяющую отслеживать движение по количеству крупных сумок и вещей.

Остаток
полно не
должен что
делать в
кармане
считать все
же не будет

Электронный робот-охранник

Несколько лет назад ученые из США разработали робота-охранника. На этот раз созданы роботы-охранники. Роботы созданы в форме собаки, которая может следить за порядком в доме. Роботы имеют в это непростое задание. Это электронное устройство предназначено для дома, которое может и передавать информацию на расстоянии, точнее, на мобильный телефон. Интересно, что этот робот даже может читать сообщения, присутствующие в интернете, чтобы защитить домочадцев.



НОВОСТИ ИЗ ИНТЕРНЕТА

Кисточкой по монитору

Разработчик новой компьютерной игры, который позволяет создавать интересные звуковые эффекты. С помощью данного ПО можно имитировать любой тип бумаги и даже холст и такие звуковые эффекты — играть, гулять, много и т. д. В программе заложены такие технологии, что пользователи реально ощущают прикосновения кисточки к монитору — увеличивается сопротивление движению. Подобные способы создания картин возможно, будут пользоваться популярностью.



ПК в человека!

Сколько существует ученых? Сами профессора на Оксфорд заявили себе в честь микроскопу и целый год провели работы в Японии, уличные компьютеры на расстоянии зрения излучают ПК излучают светом. Тогда он излучает еще проделанные структуры созданных корень предельно. Цель эксперимента — доказать возможность того, что компьютеры могут быть восприняты компьютером и таким образом, специальному программному обеспечению, чтобы человек? Действительно, если это удастся, то человек — разумный вид телесной формы!

Это уже почти человек?

Очередное достижение робототехники — паникатор робот SDR-48 фирмы Sony. Это чудо высотой почти 60 см пропорционально, как человек, и имеет около 60 кг. «Создатель» работает с помощью двух встроенных процессоров и «мозгов» благодаря двум гидравлическим, имеет целый набор его головы и танцевальную «мимику». Робот может разговаривать на голосе и обходить объекты. Перемещается этот «человек» по скорости приблизительно шаг в минуту. «Гуманоид» способен запомнить 10 лиц и также около 60 тыс. слов.

Искусственный глаз

Специалисты NASA, удалось создать искусственный глаз, способный за секунду и несколько минут. Ранее были созданы системы, позволяющие видеть структуру объектов, но не позволяющие взаимодействовать с ними. Новая искусственная сетчатка состоит из более чем 100 тыс. кремниевых детекторов, каждый из которых в 20 раз меньше человеческого. Скорость зрения — скорость детекторов — измеряется миллисекундами. Следующий шаг — сделать сетчатку информативной с помощью компьютерной модели.



В темноте разговора не будет

Катинские специалисты создали датчиковый телефон — специальный монитор, который может работать как из какого-либо источника света, но например, если вы находитесь, так и от обычной лампы. Чтобы избежать потерь, световое излучение должно быть не менее 5 мкм на свету. В темноте светового дня можно разговаривать около 2 ч. Неужели мы скоро не будем заниматься надоевшим «Сделано в Китае»?



По материалам Интернет
Сергей Артемьев

Защита от электронных воров

Когда нехородитесь во Всемирной паутине, позаботьтесь о неприкосновенности имени и безопасности своих денег

Хазары! Хотите украсть номер моей кредитки? Могу облегчить задачу. Вот он: 4384 4533-2876-6583. И это действующий номер счета, так что будете мои гости. Проблема (по крайней мере для экзотических) заключается в том, что прекрасный номер кредита по этому счету составляет 1 доллар, а срок его действия истекает в этом месяце. Так что у меня, может быть, и нет совсем уж надежной защиты от пресловутой пары, знаменитых присвоить номер моей кредитки или приваляться мною, но чинить им какие-либо помехи я все же научился.

Будучи любителем онлайн-покупок, я в то же время открыт к использованию своей кредитной карты с боимым трепетом. А что, если нечестный на руку торговец использует мой номер, чтобы списать для себя какие-то покупки? И пусть даже у продавца с репутацией пошлый по-рядок, номер все равно может быть переклеен кем-нибудь в Интернете или же сервер продавца восстановит. Только реда опасения привели меня к экспериментам с кредитными картами, использующими одноразовые номера. И то, так они действуют, мне весьма понравилось.

Итак — близится всякий раз, когда мы собираемся совершить по-

купку, привалядер кредитных карт приспосабливает нам уникальный одноразовый номер, мгновенно связанный с нашим кредитным счетом (credit card account). Многие компании, занимающиеся подобными бизнесом, предлагают подобную услугу бесплатно. Я лично предпочитаю одноразовую кредитную карту



ShorSafe компании MBNA (www.pfibanashorSafe.com), но не потому, что она чем-то превосходит своих конкурентов, а просто по той причине, что у меня кредитная карта этой компании все уже десять лет.

За покупками — без опаски

Чтобы использовать ShorSafe, я просто скачал и устанавливал небольшую программу, генерирующую одноразовый номер. Теперь, если не обязательно что-то купить, я загружаю эту программу, получаю номер и не ретаскую его на ближайшем онлайн-магазине. При желании можно так же, по одной строчке, не ретасковать сведения о себе, либо пин-коде для составления счета фактуры и отправки товара.

Престь одноразовых номеров заключается в том, что они позволяют оповаривать количество денег и время действия кредита. Вручайтесь в список ограничить ту сумму, которую может потратить с моего счета онлайн-магазин, и тот период времени, в течение которого допускается это делать. Если торговец или, если на то пошло, какой-нибудь запер — попытается получить больше денег или привалять товар в более позднее время, чем я указал, то кредитная компания просто не примет вместе с ним мой счет.

Не менее (а может быть, и более) рискованным, чем вышеописанное, является покупка по телефону с помощью кредитной карты. Так почему бы и здесь не воспользоваться ShorSafe?

Не вижу ничего, что мешало бы применить преимущества этой услуги во всех случаях. Никогда специальных действий от торговцев при этом не требуется, более того, они даже не получают никакого уведомления на то, что имеют дело с одноразовым номером. А вы сохраните свое право оспаривать платежи, если продукт вас не устроит или заказ будет выполнен не полностью либо неверно.

Одна мелкая придирка: программа ShorSafe помещает в Системный лог свой номер, и чем на самом деле нет необходимости. Так что я направлю вас на find.pcworld.com/16743 за кратким руководством

Steve Ben Why Tricks to Thwart Evil
E. Thores PC World январь 2002 г., с. 67.

относительно того, как это лучше устроить.

Попытайтесь у своих компаний, работающих с кредитными картами, или в банке, предоставить вам один аналогичный бесплатный ресурс. Среди тех программ, с которых можно начать изучение этого вопроса, упомяну *Discover Desktop* (www.discovercard.com), «электронный бумажник» (*e-wallet*) компании *Master Card* (www.mastercardintl.com) и *Private Payments* компании *American Express* (www.americanexpress.com).

Создания

Я себе нравлюсь и поэтому предприняла шаг, чтобы никакие жуанки не могли выступить над вами и от имени Стива Басса. Например, в удаляющей от дей-

ствий, при которых можно изпротком подать номер своего свидетельства социального страхования. Это не так просто: свой номер идентификации даже обсуживающая меканзабыла компания. Подробнее о пролах на его сокрытие от посторонних можно узнать по адресу find-resworld.com/16745. на часто за даваемые по этому поводу подсрмьтам отвечает Крис Хибберт.

Возможно также отказаться от получения по почте писем изпротных и заранее одобренных кредитных предложений. Если такое письмо попадет в руки мошенника, может оказаться связанным вашим или быть обременительным.

Если же (не дай бог!) вы когда-нибудь окажетесь жертвой такого рода «кражи идентичности» (т. е. если

кто-то будет действовать, пресмыкаясь вами), зайдите в соответствующий онлайн-центр (*Identity Theft Resource Center* — «Центр ресурсов, относящихся к кражам идентичности», www.identitytheftcenter.org).

Там вы найдете ссылки на основные агентства, занимающиеся кредитной отчетностью, равно как и тесты, позволяющие определить, насколько возможным вы делете, чтобы исключить кражу идентичности. А на странице, посвященной правам на защиту личной сферы (*Privacy Rights*, www.privacyrights.org/identity.htm), можно найти всевозможные материалы по защите вашего «я» от несанкционированного использования. Не сообщайте им только, кто вас туда направил. ■

Стив Басс

(095) 725-4785



Российское обозрение лучших идей в области менеджмента. Выпускается в сотрудничестве и с использованием материалов двух всемирно известных изданий *Harvard Business Review* и *Fast Company*. Выходит 6 раз в год.

ПОДПИСКА
2 полугодия 2002 **198 р.**

Самый простой способ регулярно получать по почте наш журнал в течение второго полугодия 2002 года!
Редакционная подписка (095) 725-4785



Монитор и видеоадаптер: максимум возможностей

Когда речь заходит о компьютерном мониторе, то не так-то просто сказать, что изображений респектнее, а действительно ли единственное, о чем вообще стоит говорить, — это картинка. Различиями персонажа изображений и экранов экрана могут вызывать перестроение глаз, головную боль и общее недомогание. Так что последуйте приведенным ниже советам: они помогут увидеть на экране только самое лучшее из того, что может предложить монитор и графический платой.

Чтобы найти настройки видеоадаптера, либо нажмите правой кнопкой мыши на Рабочем столе и в появившемся меню выберите пункт «Свойства», либо укажите опцию «Пуск»-Настройка-Панель уведомлений и дважды щелкните на значке «Экран» (см. рисунок). На закладке «Настройка» окна свойств экрана в «Области экрана» задается разрешение монитора, а в поле «Цветовая палитра» — количество воспроизводимых цветов, иначе говоря, цветовая глубина. Параметр «Частота обновления» (его настройка открывается щелчком на кнопке «Дополнительно» и закладке «Адаптер») определяет, сколько раз в секунду перерисовывается изображение.

Разрешение. Большинство ПК, выпущенных за последние че-

тыре года, имеют графическую плату с видеопамятью, которая способна поддерживать разрешение экрана по меньшей мере 1024×768 точек, а многие видеоадаптеры — до 1600×1200 точек. В недорогих компьютерах графический адаптер часто интегрируется в системную плату, но при этом возможности обработки изображений будут меньше, чем в случае



Разрешение и цветовая палитра устанавливаются в окне «Свойства Экрана»

со специально выделенной графической платой.

Чтобы увидеть, какое максимальное разрешение поддерживает ваша система, щелкните по значку экранной кнопки на закладке «Настройка» в «Области экрана». Если же конкретного все равно не будет хватать, то попробуйте повысить разрешение, уменьшив цветовую глубину.

Цветовая палитра. Чтобы узнать, какие варианты цветовой па-

литры возможны при установленном разрешении экрана, нажмите на стрелке в поле «Цветовая палитра». Вариант «High Color» (16 бит) обеспечивает воспроизведение 65 536 цветов, а «True Color» (24 бита) — свыше 16 млн. В более новых системах предусмотрено 32-разрядная палитра True Color, обеспечивающая до 16 млн цветов, а доступные варианты разрешения определяют степень прозрачности — непрозрачности при наложении различных цветочных слоев.

Цветовая глубина и разрешение конкурируют друг с другом в борьбе за экранную память, так что при снижении значения одного из них может повыситься значение другого. Но жесткой закономерности здесь нет — нужно просто будет поэкспериментировать.

Частота обновления (иначе — частота регенерации). Этот специфический параметр, что изображений комфортно воспринимается тогда, когда оно перерисовывается не реже 72 раз в секунду (или с частотой 72 Гц), а иначе считают, что частота как минимум должна составлять 85 Гц. Задать различные значения и посмотреть, что вам больше подходит.

Установка частоты обновления, нажав кнопку «Дополнительно» на закладке «Настройка» окна свойств экрана, и указав значению «Адаптер». В случае, когда графическая плата и монитор поддерживают различные значения частоты обновления, выберите нужное в закладке

Kirk Stens. Get the Most From Your Display and Graphics Card. PC World, август 2002 г., с. 156

ишь список имен «Частота обновления». Когда же в этом поле установлено значение «Оптимальная», это значит, что Windows сама сделала за вас выбор. К сожалению, нет простого способа, позволяющего выяснить, каковы же установления ОС оптимальны именно для вас, и может статься, что это не наилучшее из доступных значений. Если заданная «оптимальная» частота не отвечает меркам зрения, то попытайтесь подобрать другие значения.

Разберитесь с драйвером

Система Windows позволяет устанавливать только те значения

частоты обновления, которые поддерживают графическая плата и монитор. Если ОС не способна распознать монитор, в частности, из-за того, что не работает функция Plug & Play или просто потому, что он старый, то Windows устанавливает частоту 60 Гц, без опаску для компьютера, но эту мизерную для глаз.

Настройка монитора проводится на закладке «Настройка» окна «Свойства Экран». Если там указан «Неизвестный монитор», то, следовательно, Windows не сумел найти драйвер для вашего монитора и потому, видимо, установила

частоту обновления равной 60 Гц. Чтобы изменить такую настройку, перейдите в том же окне на вкладку «Дополнительно», далее отметьте галочку «Монитор» и удостоверьтесь, что включена функция «Автоматическое определение мониторов Plug & Play».

Не забудьте также скачать и установить для вашей графической платы новейший драйвер, который, как правило, обновляется достаточно часто. Его установка нередко помогает разрешить все проблемы, связанные с дисплеем и работой графической платы. ■

Керк Спире

Использование языка Ассемблера для оптимизации программ

В случае использования мощного ПК вы наверняка обнаружили, что после уменьшения числа спрайтов до 200 темп вывода кадров (FPS) достигает величины кадровой развертки (70 Гц). Если этот результат получен для программы, которую не предполагается запускать на слабых машинах, то ее оптимизацию следует считать законченной и можно сформулировать такой постулат: «При отображении картин на экран не следует стремиться к частоте вывода кадров, большей частоты кадровой развертки». На одной стороне, игра

— это же только отображение спрайтов на экран. При ее создании необходимо предусмотреть использование части вычислительной мощи процессора только на физическую модель и логику взаимодействия объектов. С другой стороны, разрешение 320х200 точек было характерно для ПК моделей 286 и 386 с тактовой частотой 8–40 МГц, но сейчас более адекватным следует считать разрешение 800х600 или 1024х768 точек. Однако с таким разрешением мы работать не будем, так как не собираемся в этом случае Верланд. Поскольку довольно неудобно из за сегментированной модели памяти реального режима, при высоком разрешении разрешение неадекватно выбрать зашифрованный режим, к чему мы еще вернемся в

последних статьях цикла, а пока продолжим работу с разрешением 320х200 точек.

Прежде всего, следует сказать, что язык Ассемблера не очень подходит для написания крупных программ. При использовании языка высокого уровня ПЗ получается компактное, понятное и содержит меньше ошибок, поэтому целесообразно вернуться на язык Ассемблера лишь тогда, когда критичны по времени исполнения фрагменты. Каковы их здесь? Предположится, что они войдут в 1–5 до 10–15% от общей длины текста. При выборе этих фрагментов следует предпринять которого при этом, таксиста? «В оптимизации нуждается только тот фрагмент программы, который занимает значительную долю времени выполнения». Как найти такие фрагменты?

(Продолжение. Начало см. в «Мире ПК» от 2001 г. — № 7, с. 57, № 10, с. 90, № 11, с. 90, № 12, с. 96 до 2002 г. — № 1, с. 137, № 2, с. 107, № 3, с. 108, № 5 с. 108)

Это можно сделать несколькими способами, с помощью профайлера, путем проведения анализа производительности циклов, последовательного отключения модулей и записей, как это описывается на примере вычисления программы. Работу с профайлером мы рассматривать не будем, а воспользуемся двумя другими методами, тем более что они прекрасно дополняют друг друга. С одной стороны, оценка на основе анализа текста может дать лишь рекомендации, которые нужно проверить, а с другой, далеко не все модули можно отключить без потери работоспособности программы.

Итак, начнем с анализа. Опенум, какая часть программы выполняется сейчас всего, — возможно, она окажется циклом с наибольшей сложностью. Например, в нашей программе не есть основной игровой цикл, но именно он при оформлении календаря. Значит, все, что связано со его оформлением, можно не рассматривать. А внутри самого цикла календарный не так уж и много выводит, а буфер-фонд справит в текст, а также перебрывает данные из буфера на экран и их синхронизацию. В первую очередь нам более подробный цикл существует при выводе справит: внутри основного игрового выполняется цикл по справитам, а внутри него — вложенный цикл вывода точек по горизонтальной и вертикали. Если здесь 200 справитов размером 20-20 точек, то можно получить 80 тыс. точек/цикл на каждый кадр основного игрового цикла. Во вторую очередь идет вывод текста: отображение справитов происходит последовательно, а для каждой символа опять же выполняется вложенный цикл. Таким образом, сложность здесь такая же, как и при выводе справитов, только сами циклы короче, поэтому при 10–20 символов размером 8-8 точек цикл повторится 700–2000 раз. Кажется бы, не так уж

много, но современные суперкомпьютерные процессоры, способные выполнять несколько команд за один такт, очень плохо переносят вложенные процедуры, поэтому следует запомнить еще одно правило: «Не нужно размещать вложенные процедуры или функции во вложенном цикле, а лучше перенести внутрь цикла фрагмент программного текста из процедуры». Иногда это может дать выигрыш в несколько раз. Мы не будем сейчас следовать этому правилу, а лучше минимизируем количество выводимого в кадр текста — тогда о его оптимизации можно не заботиться.

Теперь все рассмотрено, и список циклов глубокого вложенности исчерпан. Однако при перебрывке фона в буфер или изображения на экран придется последовательно копировать 64 000 точек. Это также плохо, хотя он и скрыт внутри процедуры игры. Значит, снова пришло нас к необходимости минимизировать количество выводимого текста, для чего мы уберем с экрана слова «Демонстрационная программа» и оптимизируем процедуру BackBufferToScreen, PutSprite, ScreenBufferToScreen.

Перейдем к следующему этапу оптимизации «внутренних» процедуры. В основном игровом цикле оставим только вызов процедур PutText и ScreenBufferToScreen (иначе мы не увидим на экране результаты FPS), а все остальное временно «заменим» тиреми. Запустим урезанную программу и запомним для дальнейшего сравнения величину FPS.

Сначала переименуем ScreenBufferToScreen во имя Ассемблера (листание 1). Здесь восстанавливаем команду `ter mov ax, 0` (так X может быть 0, а не 1) — при этом соответствует по команде за один раз копирует по одному, два или четыре байта. Она служит для копирования одного блока

ссылки в другую. Процедура `move` использует команду `ter mov ax, 0`. Копировать по 4 байта за один раз могут только процессоры, начиная с 386-го, о которых Борланд Паскаль ничего не знает. Команда `ter mov ax, 0` встроена в Ассемблер Борланд Паскаль будет вызывать `mov ax, 0` `ter mov ax, 0`. Еще один недостаток, связанный с использованием директивы Ассемблера в Борланд Паскаль: все статические переменные хранятся в сегменте данных, адресации через регистры. Поэтому, если необходимо передать данные, последний, то его содержимое следует записать, а затем восстановить. Кроме того, изменение `dx` следует провести как минимум дважды: ведь после нас обращение к статическим переменным программы будет уже невозможным.

Затем поставим перебрывку фона, вновь запустим программу и запустим FPS. Аналогично переименуем BackBufferToScreen и снова изменим FPS. Если в нашем ПК установлен современный процессор (Pentium II, Celeron и выше), то нас ждет разочарование, — практически ничего не изменится. Это связано с тем, что нам приходится использовать оба буфера. Как только мы переименовываем справитов, они должны перекачиваться, и также усовершенствование не будет замечено.

Далее приступим к оптимизации PutSprite. Изменим FPS до и после изменений, показанных в листинге 1. Прямой вывод справитов, конечно, не идеален. Например, при нажатии процессора Celeron, Pentium II или Pentium III команда `lock mov` по 4 байта по последовательности команд:

```
dec cx
xor dx, dx
```

приведет к исключительно плохой работе программы. Тем не менее есть варианты, что не следует опти-

максимизировать программу под конкретный процессор — зачастую чуждым программистам тесты выносятся некоторого увеличения скорости.

Если в ПК установлен быстрый процессор (обеспечивающий FPS > 140), скрипты через некоторое время могут остановиться. Это связано с тем, что вычисленная величина приращения координат стала меньше 1/2 и была округлена до 0. Восстанавливаем калитровую санктпетербургскую — оптимизация окончена!

Есть способ добиться привлекательного движения скриптов и при высоких FPS: перейти от целых координат к дробным. Этот же способ поможет обеспечить и различную скорость движения разных скриптов. Кстати,

«дробные» не обязательно означают «плавающей точкой». Можно воспользоваться и представлением чисел с фиксированной точкой. Так же числа стандартного типа int, но их легко получить из целых. Например, мы знаем, что диапазон изменения координат не превышает 0—320 и для его поваше достаточно 9 порядковых чисел (или 10-разрядных, если число со знаком). Давайте считать, что единица соответствует 184 размера пикселя, тогда старшие 10 разрядов будут представлять целую часть координаты на экране, а младшие 6 — дробную. Чтобы перейти от целых чисел к числам с фиксированной точкой, достаточно при определенном координате и преобразовать умножить части на 64, а при исходном

значении — разделить на 64. Иначе говоря в модуле Script и в основной программе даны в листинге 2. Вместо деления или умножения на число, явное деление степенно два, можно применить shift, что будет более быстрой операцией.

Выполнить скрипты мы уже начинались, теперь следует подумать о том, как наша программа будет взаимодействовать с пользователем. В следующих статьях мы расскажем о том, как можно использовать мышь и клавиатуру.

Поисковые тексты программ есть на сайте: www.pewiki.ru. ■

Сергей Андреевич

А можно без Windows?

Иногда — да! Если ваш ПК давно уже требует обслуживания, если вы любите мозаику и систему DOS в различных вариантах, если знаете нестандартные способы борьбы с компьютерными вирусами и хакерами, то вы не только можете, но и должны и просто должны обойтись без Windows. Способ мы для вас представим себе программа по Интернету на 386-й или даже 286-й машине? Так вот, знаете: это вполне реально.

Я решил проверить, как будет работать комбинация операционной системы PTSDOS (www.phntechsoft.com) и графического браузера с почтовым клиентом для DOS, именующие Alacarte 1.70, или «Аракша» (<http://webcenter.ru/~zmbf/alacarte.htm>), который разработал Михаил Полак (Michael Polak). Что же определило такой выбор? Да то, что PTSDOS — российская ОС, поддерживающая работу с жесткими дисками большого объема и ОЗУ емкостью более 64 Мбайт (PTS DOS32). Причем это именно русская система, а не русифицированная, так что не нужно занимать память кодами странички или русификаторами. Кроме того, благодаря некоторым особенностям этой ОС создаются дополнительные препятствия, затрудняющие проникновение вирусов и хакеров.

Сейчас доступны две версии продукта — PTS DOS2000 и PTS DOS32. В первой содержится файловый менеджер CP и программа «Аракша» 1.50. PTS DOS2000 не совместима с FAT32 и не поддерживает работу с объемными дисками и большими массивами оперативной памяти, поэтому она устанавливается в основном на старых ПК. Но в то же время ее применение на специально отформатированном жестком диске современного ПК (кстати, она ставится на любой логический диск) позволяет полностью огородить остальное дисковое пространство от всякого внешнего воздействия. Система PTS DOS32 не содержит в себе дозиметрий, но может полноценно работать на компьютерах с жестким диском емкостью свыше 8 Гбайт и оперативной памятью более 64 Мбайт. В качестве файлового менеджера подойдет какой-нибудь привычный, например NC или VC, а условно бесплатную программу «Аракша» можно взять на сайте производителя.

Установка PTSDOS

Перенесите с дисков дистрибутив этой ОС на жесткий диск и запустите программу Install.exe. Если это сделать в среде Windows, то программа установи-

ние попросит создать установочный диск, с которого в дальнейшем и надо будет ставить программу. При установке PTSDOS2000 проблем обычно не возникает — система распаковывается на любом логическом диске (в моем случае — J). А вот систему PTSDOS32 можно поместить и на тот диск, где уже есть Windows (загрузка PTSDOS при запуске системы предлагает выбрать ОС). Если применить дополнительные средства, то можно установить систему и на другой диск. У меня, например, PTSDOS32 являлся на диск G., но при этом пришлось использовать программу BootMagic и Partition Magic (PM). С помощью PM диск G. был сделан активным, а затем превращен в первичный (primary), после чего его обозначение изменилось на C., а диск C., в свою очередь, прекратился в G. и стал логическим (logical). Затем PTSDOS32 устанавливался на новый C. и были сделаны обратные преобразования. Операции с дисками требуют некоторого времени, и потому если вам кажется, что компьютер завис, то не пытайтесь остановить процесс и подождите его завершения. Во время преобразований данные перемещаются, а после обратного переустройства может образоваться небольшая, ничем не занятый объем на жестком диске, который с помощью PM легко присоединяется к ближайшему диску.

Еще до начала преобразований нужно установить утилиту BootMagic, упрощающую загрузку других систем на ПК. Теперь осталось лишь указать программе BootMagic в расширенном режиме логический диск G. и определить значок для системы. С этого момента PTSDOS32 может быть выбран при загрузке с самой ОС. При установке PTSDOS32 на диск C. каких замаскированных операций, разумеется, производить не нужно.

Внимание! Обязательно сделайте зашифрованный копий важных файлов и загрузочных областей дисков. Если вы не уверены, что сможете воспринять эти опасные действия, то вам нужно это сделать, то попросите помочь более подготовленного человека. Ошибка может привести к полной потере данных, но если у вас есть соответствующий опыт, то вы сумеете восстановить их за три-четыре часа.

Работа в PTSDOS32

Во многом работа в среде этой ОС такая же, как и в MS-DOS, но есть и различия. Справочник по ее использованию можно скачать с сайта www.phntechsoft.com в виде Web-страниц, которые несложно далее предста-

вить как электронную книгу. Если заменить расширения файлов на *.htm и поместить их в ссылки с помощью, и, частности, текстового редактора, то тогда читателям книга легко отправляется через «Аранду», т. е. в среде DOS. В PTSDOS2000 встроена справочная система, но между версиями PTSDOS возможны различия.

Чтобы обеспечить одновременную работу, например CD-ROM и «Аранду», следует сконфигурировать память. Дополнительно применить также загрузку с различной конфигурацией. Ниже приведено содержание двух файлов: config.pis, аналога config.sys в MS-DOS, и autoopts.bat, аналога autoexec.bat, с комментариями для иллюстрации возможных режимов загрузки.

Config.pis

```
[Device]
Device      'x:\psdos32\winload.sys
DOS         high mem
Files       100
Buffers     10
Links       300
LastDrive   Z
Country     92
Display     80 600 32
Keyboard    RU 10409 6411 ActBorder 55 DefBorder 00
Mouse       32 54
Autoconfig  'psdos32\ram386.exe
BootDir     '— & 'PTSDOS32\
           0 это значение определяет основные параметры системы и загрузится
           psdos32\files.sys на контроле psdos32
           и ram386.exe. Значит на DOS 7.0 система не
           потребует то же, а не загрузится.)
```

```
[CDROM]
Device      'x:\psdos32\cdromapi.sys /D CD-ROM
Device      'x:\psdos32\cdromapi.sys /D CD-ROM
InitAllHigh 'x:\psdos32\cdromapi.sys /D CD-ROM /C 256
InitAllHigh 'x:\psdos32\winload.sys
Shell       'x:\psdos32\winload.exe /p: autoopts.bat
           0 это значение загрузится драйвер CD-ROM
           и win
           0 значение определяет случаи драйвера CD-ROM
           могут быть случаи
           не в psdos32 анализ psdosapi.sys
           который определяет два возможных случая
           два возможных sys
           один с загрузочной дискете windows 95
           0 это значение определяет случаи загрузки
           загрузки
           при запуске загрузочного меню
```


менеджер. Браузер вымывается из среды DOS командой WWW. Интересна и возможность применения некоего подобия Рабочего стола Windows. Здесь, как и в Windows, отдельным щелчком в меню могут быть отпущены значки, приложения, каталоги, и к файлам отдельных типов. Если же возникают сомнения в «безопасности» полученных во время прогулки по Интернету файлов, то достаточно нажать «F8» и тогда все они безвозвратно удалится. Естественно, работа с «Архивом» имеет свои особенности, например, некоторые Web-страницы выглядят настолько непривычно — нет поддержки JavaScript

Файловый менеджер и сеть

В состав PTSDOS2000 входит свой файловый менеджер CP — «Командный процессор», по возможностям подобный Norton Commander. Правда, некоторые его функции «заблокированы», скорее всего, не разработаны и в будущем, поскольку преследуется его

поддержка. Не удалось также запустить терминальную программу. Поэтому некоторых пользователей, возможно, больше устроит привычный NC, вполне удовлетворительно работающий практически во всех режимах. А вот те, кто все же предпочитет CP, должны учесть, что он имеет свои особенности. Так, в его состав входит менеджер сети Loilam. Если же устанавливать «Командный процессор» из PTSDOS2000, то по рекомендации разработчиков PTSDOS32 можно вместо Loilam применить бесплатный Microsoft Network Client версии 3.0 для MS-DOS (microsoft.com). Тогда файлы config.sys и autoexec.bat следует переименовать в config.sys и autoexec.bat соответственно. При этом функционирование системы не нарушится, но можно будет работать с клиентом сети компании Microsoft.

Рекомендации по установке Microsoft Network Client версии 3.0 для MS-DOS

Программа позволяет работать как в сети с сервером NT4/Windows 2000, так и в одноранговой, подобно тому как это делается в среде Windows 95/98.

Дистрибутив Microsoft Network Client версии 3.0 для MS-DOS записывается на двух дисках, записываемых Disk3-1 и Disk3-2.

Установка

Внимание! Если версия вашей ОС поддерживает длинные имена файлов, то при установке MSClient2 их использовать не следует.

Скопировать MSClient в каталог C:\MClient. Запустить C:\MClient\Disk3\1 и запустить файл setup.exe. Программа попросит ввести имя каталога, в который будет устанавливаться клиент сети. Введите, например, C:\NET и нажмите «Enter». Далее вам будет предложено выбрать из списка тип вашей сетевой платы. Здесь возможно несколько вариантов: ваша сетевая плата присутствует в списке — ответьте ее и нажмите «Enter», вашей сетевой платы в списке нет — укажите пункт Network adapter not shown on list below. На запрос программы укажите путь к DOS драйверу вашей сетевой платы. Введите название дискетного диска (он должен прилагаться к сетевой плате) с драйвером в каталоге A:\, выберите A:\ и нажмите «Enter». Система выведет на дисплее список поддерживаемых устройств — выберите нужный (если же программа не найдет драйвера на диске, то обратиться к разработчику сетевой платы).



Учтите, что нужно использовать драйвер, написанный для среды MS-DOS. Далее установочная программа запросит ввести уникальное имя пользователя (именитка), под которым ваш ПК будет логин в сетевой ресурсе группы — **workgroup**. Сохраните это.

По умолчанию будет установлен протокол IPX, для его смены выберите пункт **Change Network Configuration**. Например, для добавления протокола TCP/IP нажмите пункт **Add Protocol**, а затем — **Microsoft TCP/IP**. После установки многие протоколы требуют настройки своих параметров. Для этого нажмите клавиши <TAB> переключитесь в первое меню и задайте протокол. Далее в меню можно выбрать пункт **Change Settings**. Для протокола TCP/IP заполните поля **IP Address**, **IP Subnet mask**, **Default gateway**. Их значения вы должны узнать у администратора вашей сети.

Выясните IP адреса сервера, чтобы в поле **server** прописать, например 192.234.443.25.

Если вы связаны с настройками, то выберите **The listed options are correct** и нажмите <Enter>. Установщик произведет копирование требуемых файлов. При необходимости программа может запросить второй диск. Также будут выполнены все нужные изменения в файлах **autoexec.bat** и **config.sys**. Их резервными копиями будут **autoexec.001**, **config.001** и т.п.

Нижее приведен пример файлов **autoexec.bat** и **config.sys** при установке **MSCLIENT** в каталоге **C:\NET**, протокол TCP/IP.

Выясните! Все изменения в конфигурационных файлах пишутся в конце файла, поэтому если вы хотите какой-нибудь менеджер файлов (типа NC) не **autoexec.bat**, то для нормальной работы вам придется отформатировать их вручную.

После проведенных процедур сеть должна «завести», точнее, вы будете в ней.



Autoexec.bat

```

PATH
PATH C:\NET %PATH%

C:\NET\cmdrun.com
C:\NET\cmd.com
C:\NET\lsdipr.exe          Загрузка локального IPX
C:\NET\tunipr.exe          протокола TCP/IP
C:\NET\ntatp.exe           для других сетевых
C:\NET\cmdatp.com          драйв
C:\NET\net.start
    
```

Config.sys

```
DEVICE = C:\NET\NAMES.VXD
```

Настройка сети вручную

После установки программы клиенту необходимо отказать в панели сетевого клиента файлы **protocol.ini** — настройка установленных протоколов и **server.ini** — настройка сетевого клиента (**MSCLIENT**). Файлы **server.ini** и **protocol.ini** приведены ниже.

Использование WINS

Если ваш сервер поддерживает DHCP (динамичеcкое выделение IP адреса), иначе — протокол TCP/IP)

System.ini

[network]	Базовые настройки
clientworkdir=\\M\	
filesharing=yes	
printing=no	
autoinstall=yes	
computername=NTSERVER	Имя компьютера ПК
lanport=C:\NET	Путь к сетевому клиенту
servername=\\M\	Полное имя сервера
workgroup=WORKGROUP	Имя сетевой рабочей группы
password=yes	
workgroupkey=0	См. ниже
tcpip=1	
ipaddress=192.168.1.100	Имя IP
preferredip=192.168.1.100	
autoinstall=\\M\1.000	Опция force говорит сетевому клиенту, что с памятью надо загрузить autoinstall программу при запуске ntfs

System.ini

# Load = 1000000	Значение нагрузки (по умолчанию равно 1000000) кода троса
<EIDE>=<ALT>+dosdevicekey networkcard=0	Настройка количества одновременно подключаемых адаптеров
[network drivers]	Настройка драйверов
netcard=cdrom dos	Драйвер сетевой карты (RTL8029)
transport=tcpip dos netw dos	Драйвер протокола (TCP/IP)
device=C:\NET LoadPath\ntnet.sys	Путь к сетевым драйверам
[Netbios]	
NetbiosProtocol=000	Путь к протоколу
UniqueNetBiosName	
PSProminent=2	
[Password Lists]	
Share=C:\NET\Share PLE	Файл с сетевыми паролями

Protocol.ini

[network setup]	
version=00110	
netcard=RTL8029 1 RTL8029 1	Список установленных протоколов
transport=tcpip TCP/IP	
lanid=RTL8029 1 10000	
[RTL8029]	
AdapterID=000000000000	Настройка сетевой карты
DriverName=RTL8029	Настройка установленных драйверов
[TCP/IP]	
DefaultGateway=193.234.443.20	Внешний TCP/IP
	IP-адрес сервера (дается сетевым администратором)
NetDevice=0	
SubnetMask=255.255.255.0	Маска подсети (дается сетевым администратором)
IPAddr=193.234.443.20	Адрес нашего ПК (дается сетевым администратором)

Protocol.ini

NetDevice=00000	
WINS_SERVER=193.234.443.20	Адрес WINS сервера
StaticDHCP=0	Включен ли DHCP
	IP-адрес (1-онка 0-онка)
	Включен ли DHCP, если на этом сервере установлен протокол DHCP
DriverName=TCP/IP	Драйвер
SIMONID=RTL8029	Протокол к протоколу обмена данными в данном случае = RTL8029
LANMODE=0	
[protocol]	
DriverName=PROTNAME	Драйвер менеджера протоколов
PROTIDTY=MANAGESELF	T

и этот сервис включен, то при наличии в сети сервера WINS он будет автоматически использоваться. При включенном сервисе DHCP необходимо добавить в файл `protocol.ini` в разделе настроек TCP/IP строку вида `WINS_SERVER= XXX XXX XXX XXX`, где XXX XXX XXX XXX — IP адрес сервера WINS.

Итак, когда на нашем ПК, пусть даже таком слабом, как 286-й, стоит PTSO532/2000, «Арахис» и Microsoft Network Client версия 3.0 для MS-DOS, то тогда он способен работать в среде DOS, выходить в Интернет, включаться в локальную сеть, защищенную от злодейских различий вирусов и объединяющую не самую мощную машину. Кроме того, вместе с рассмотренным набором могут функционировать практически все программы, работающие в среде MS-DOS, что, согласитесь, уже немало.

Для достижения описанных выше целей можно применить и другие ОС, браузеры и сетевые клиенты. Однако учтите, что рассмотренный здесь вариант уже позаил себя с самой хорошей стороны. Практически универсальная система не зависает и работает без сбоев.

И еще: когда приступите к установке браузера «Арахис» на свой ПК, проверьте, способен ли ваш модем работать в среде DOS, — так называемые Win-модемы этого не могут. ■

Александр Павел-Бригисский
bratsky@citel.ru

Мобильные развлечения в России

Мобильный телефон уже давно перестал служить исключительно для переговоров и превратился сначала в часы, а потом в будильник, в персонального секретаря, термометр, MP3-плеер, радиоприемник. Да что и перечислять — список метафункций необъятен. Теперь можно их разделить по функционалу по Всемирной паутине в маленьком окошке этого аппарата. И «важно» в том WAP — протокол передачи данных. Благодаря появлению всех этих функций мобильных телефонов уже ощущается им, а в новом он уже выражается по умолчанию.

Данный протокол обеспечивает множество функций, например, по позволяет получить содержимое Web-страницы, а также MP3-файлы для плеера, обновляет для ИК-телефона или еще очередной уровень для встроенной игры. Следует сказать об еще одной интересной возможности WAP — предоставлять мобильные развлечения.

Встроенные в телефон игры — это интерактивные приложения, требующие от пользователя быстрых и точных реакций, как, например, в играх «змея», «тетрис» и др. Сегодня развлекательные WAP-приложения — это в первую очередь сюжетные текстовые квесты со стандартной графикой, но без анимации и звукового сопровождения. В них игрок выступает в роли главного героя квест-адапта и истории, выходящего методом проб и ошибок правильный путь к желанной цели. Существуют также разгадываемые загадки и логические игры.

Игры в стандарте GSM представляют собой специально написанные

под мобильный терминал приложения, которое на основе полученных данных создает динамические страницы, передаваемые через WAP и отображаемые на экране устройства через встроенный браузер.

Главная проблема WAP в целом — отсутствие жесткого единого стандарта, что позволило бы сосредоточиться только на разработке приложений, а не на тестировании, отладке и поддержке тех конкретных моделей терминалов уже готовых продуктов.

Операторы сотовой связи давно поняли, что WAP-игры — прекрасный способ привлечь абонентов, и поэтому стали размещать их на своих порталах. Однако большинство издательств операторов предоставляют услуги мобильного Интернета по вполне доступным ценам и, значит, могут не задумываться о предоставлении собственных мобильных развлечений, ведь в Сети можно найти игровые сайты.

В процессе развития WAP среди российских производителей начали разрабатывать и покупать права на переработку игр у издательств операторов, а также собственных устройств и об

организации бесплатного доступа к игровым сайтам предпочитаемых партнеров. Ведь даже у такого крупного отечественного оператора, как «Билайн», до последнего времени не было собственного мобильного Интернета. Под ним подразумевался WAP-портал, отображающий данные с закорюченных сайтов, которых, увы, не так уж и много. Так что все родство от игр зарубежных производителей для абонентов «Билайн» были недоступны. Справедливо абонентам «ВымпелКом», «Связного» и «Киевита» с их «закрытым» мобильным Интернетом, пришлось выдвигать — компания «Нивита» разработала WAP-канал известной игровой фирмы «Тематич» под оригинальным названием «Ничка». Позже она представила еще целый ряд развлекательных программ, доступных на сайте wap.besky.ru.

Поскольку презентация игр «Нивиты» почти совпала по времени с запуском GPRS-доступа (подробнее о данном телекоммуни см. «Мир ПК», №502, с. 34) в тестовом режиме, естественно их смогли все участники предыдущего тестирования этой новой технологии.

Абонентам «МТС» до недавнего времени было доступно лишь одно развлечение — переписка с помощью SMS. Разумеется, те, кто имеет доступ к мобильному Интернету, могли зайти на сайт зарубежного партнера, чтобы поиграть там. Компания «Нивита» в конце зимней ситуации в феврале этого года, объявив о начале сотрудничества с «МТС», она намерена предоставлять их своим абонентам развлекательные WAP-приложения. Тогда же были пред

Краткий словарь

WAP (Wireless Application Protocol) — протокол передачи данных в беспроводной сети.

3G (Third Generation) — третий этап эволюции поколения (до него принадлежали все более совершенные данные на больших скоростях. Такое предложение — что и этот этап не будет полностью проблем с передачей данных и качеством).

J2ME — новая платформа для создания телефонов, позволяющая вносить Java-приложения на мобильные устройства.

Заходи, если смел!



Иногда, если игра на пике, даже самые большие боссы...

Ты же, кстати, в игре...
Грусть серую и светлую...

Привет тебе, искатель злоключений! Надеюсь, ты не боишься приключений и селесте. Что такое, легкая дрожь в коленках все такое появилось? Отбрось все свои страхи! Обитатели дома, в котором тебе предстоит побывать, весьма свирепые существа, а если они иногда кого-то и едят, то просто потому, что им это положено «по штату».

Ну как, зайдешь? Но помните: пока в доме с дриггелами, ты не сможешь выбраться оттуда до тех пор, пока не соберешь все фрагменты адресованного тебе «таинного послания». Чтобы добыть их, тебе придется разобраться со всеми злоключением заданиями. И здесь тебе понадобится острое зрение и наблюдательность. Думаю, что у тебя не получится, ведь искатель тебе известен.

Однако собрать фрагменты послания — лишь половина. Чтобы про-

читать текст, их следует разместить в установленном порядке и только тогда для тебя откроется путь к спасению. Впрочем, не стоит расстраиваться, ведь путь же надо еще пройти, а значит, подвигаться новые испытания.

Если же ты сдался, предложенный тебе вариант выбрать из дома с призраками, то это значит, Смерть (не путайся, он очень милый), собственноручно вручит тебе соответствующий сертификат, где черным по белому будет указано, что арестантский сейбумен лично представил все прижитые сны. Данный документ можно распечатать и прикрепить к стене, и тогда ни у кого из знакомых не возникнет и тени сомнения в твоих успехах. Правда, помни, что распечатать это надо сразу же, а не откладывать на потом. Живот покрывается с риском чужой — и следовательно, прощай с женщинами. Заполнить заявку сто, до этого надо, но так и не попал. Нет

сертификата. Надеюсь, это слова, дом с призраками.

А теперь поговорим о более приятных вещах. Так, все сертифицированные скриншоты могут свободно заходить в этот дом и загружать свои результаты в журнал, раскрывая вместе с заданиями по всем комнатам. Более того, есть способ создать свои задания, сохранить их, а затем отослать в компанию «Новый Диск», которая и сделает доступными для тебя приложения, приключенные в форме скриншотов.

Кстати, благодаря собственному творчеству можно еще до получения сертификата. Такая возможность предусмотрена авторами. Что же касается того, как оформить и отправить выполненные задания, — давай посмотрим авторам. Что же касается того, как оформить и отправить выполненные задания, — давай посмотрим авторам. Что же касается того, как оформить и отправить выполненные задания, — давай посмотрим авторам.

Ну вот, теперь ты знаешь, что ждет тебя в доме с призраками. Заходи, если смел, или страх твой улетит!

Константин Давыдов

Коротко о продукте

Название: «Дом с призраками»
Системные требования: Процессор: 386-10 МГц; ОЗУ: 16 Мбайт; поддержка звуковой частоты 16 МГц; 256 цветов при отображении; CD-ROM; звуковая карта; мышь. Программу работает в среде Windows 9x/Me.
Разработчик: Softlogic Inc.
Издатель: «Новый Диск»

Сказка про Зака



Много много лет назад, когда жизнь на Земле только зарождалась, на нее упал космический корабль, потерпевший крушение. Господские обитатели Земли не обратили на это никакого внимания, поскольку их беспокоили совсем другие проблемы, а тут из той планеты, откуда он был послан, объявили траур. Дело в том, что в арктических широтах находилось Космо-знаний, одарившие в себе мистическую мудрость интуицией, и после аварии оно разлетелось на 24 небольших кусочка.

Долголетнее неведение, насколько благополучно существовали обитатели далекой планеты, означало сдвиг Космоса, но в конце концов жить им стало не выжить. И тогда они послали на Землю маленького Зака, чтобы он собрал Космо-знаний (Ведь всем известно, что самые тяжелые испытания всегда выпадают на долю самых маленьких). Так, и неспешно не оказавшись здесь исключением! Однако тут беда. Зак совершенно не умел общаться с людьми. И тут потребовся слов, друзей, помощь. Вместе с Заком ты оказываешься свидетелем в замешком мире, потом в средневековье, а затем даже побываешь в космической эре. (Мне, правда, так не понравилось. Выбавь роботы, роботы, ни одного прилично человека. Впрочем, неправдачного тоже.)

На каждом из исторических уровней разбросаны осколки Колеса знаний. И чтобы добыть их, тебе, юный друг, надлежит выполнить мини-задания. Например, поговорить с персонажем. Ох, и прожорлика же этот ашар! Но не бойся, давать еду с помощью ему не придется. Нужно лишь упомянуть на те

продукты, которые он хочет съесть. Кстати, чужь не забывай, а с английским то у тебя как? Что, испершишь, читашь и переводишь со словарем? Ну, тогда тебе не составит труда справиться с чудовищем, найти в шифре одишку для средневековой красавицы и подобрать в кадровом агентстве космической эры, подбери робота согласно появившимся заданиям.

Если же ты считаешь не помешать заданию, то можешь прокрутить его еще раз, поскольку во изображении Зака из панелей, всплывающих внизу экрана. Здесь также вызывается словарь, когда требуется узнать значение того либо слова или перевести его. Впрочем, все эти «мелочи» достаточно талантливо выполнены и руководстве разработчики, а потому не будем на них останавливаться.

Когда же Космо-буклет наконец собрано, ты получишь благодарность от Зака и... все. Такие знания приносят, как фанфары, которые держали и цветы в машину в той игре не предусмотрены. Однако не стоит огорчаться. Проводи Зака, можно продолжить сотрудничество в следующем, заново проведи те задания, ретурнали в тотых показавших тебе не слишком блестящим. Но даже

Коротко о продукте

Диск с информацией

Системные требования: Pentium 32 Мбайт ОЗУ, видеокарта, поддерживающая разрешение 800x600 точек при обновлении 60-130 кадров в сек. 8X компакт-диск ROM, звуковая плата, модем

Программа работает в среде Windows 9x/NT

Разработчик: Pearson Education Limited

Издатель: «Новый Диск»

если ты за всех 24 языка добьешься 100% него удачи, не торжествуя, убирать Zak's word games на полку: памятка записки на британском английском на диске содержится аналогичные испытания на американском английском. Правда, чтобы перейти с одного варианта на другой, напрямую придется переключиваться, поскольку только тогда предоставляется возможность выбора.

Вот, пожалуй, и все. Тебе осталось лишь поставить диск в дисковод и доказать себе, что ты действительно умеешь читать и переводить с английского. Да, и не забудь поблагодарить компанию Penguin Education Limited, создавшую Zak's word games, и выш «Нотон Дикси», открывший для тебя эти игры. ■

Композитор Дмитрий

Золотой век авантюристов



Знакомьтесь — Джозеф Казанова, авантюрист и знаменитый ловелас, которого на сей раз судьба забросила в Венецию. Вместе с вами вам придется пройти множество разнообразных испытаний, сблизиться немало женщин, а в завершение всех приключений отыскать за мать и счастлив

Венецию от коварных предателей.

Как сказал ослепший Шарль Талейран, один из самых выдающихся дипломатов и мастер тонкой интриги: «Кто не жил до 1789 г., тот вообще не жил». Но с помощью современных компьютерных технологий мы сможем посетить незаполненную Венецию и хоть не-

сильно чистое повзвизг в том гаданном веке, который, как известно, прославился красотой новопенных зданий и удивительными призраками.

На первый взгляд игра «Возвращение в Венецию» кажется обыкновенным хитом, но ее суть не в том, чтобы выиграть определенное количество денег, каким-

либо образом их применить и разгадать загадки, повисающие на каждом шагу. Чем дольше играешь, тем лучше понимаешь, что не это главное. В игре присутствуют несколько персонажей, способных привлечь к ней внимание. Вот хотя бы дуэльные сцены, исполненные на самом высоком уровне. Хотя, конечно, отмечаются некоторые проблемы с освещением камеры, когда бывает не совсем понятно, как персонажи действуют противник. Векция тех лет — жестокий город, и чтобы защитить себя, вам придется овладеть искусством фехтования на шпагах. Небольшое отличие этой игры от остальных заключается еще и в том, что диалоги между Казановым и другими персонажами занимают не слишком уж много времени. Набор фраз ограничивается двумя тремя, и этого вполне достаточно для развития сюжета. Естественно, нельзя забывать и о том, что Казанова — обаятельный и чело-

Коротко о продукте

Владельцы: все соборники Венеции

Системные требования: Pentium или AMD 300 MHz (рекомендуется 500 MHz), 32 Мбайт ОЗУ (рекомендуется 64 Мбайт), DirectX9 совместимая видеокарта с 8 Мбайт памяти (рекомендуется 16 Мбайт), HDX делиться CD-ROM, мышь или клавиш. Программу работает в среде Windows 9x/NT/2000

Разработчики: Arxel Tiber: Windows Edition

Локализация: Nival Interactive

Модель: «PC»

его репутация становится в зависимости от успеха и любимых дел. Стиль общения с каждой дамой можно выбрать по своему усмотрению: ласковость, страсть, ирония или даже пошлость.

Все законы информации о Венеции умещаются в три пикселя, расползающихся наверху экрана: здоровье, репутация, обольстители и количество денег, имеющих определяющее значение для ведения игры, однако не первостепенное. В

первую очередь деньги нужны для передвижения по городу, хотя и по советам бы сначала поладить пошлем и посмотреть на его красоту. А перемещаться убого по подвалам, но темнов не упускать, что они лежат по воздуху, и не болят каналы.

Некоторое расширение вызывает управление — наш герой не способен с первого раза попадать во все двери и узкие проходы. Поместно, в этом постепенно при



выжидать и уже не замечая, что Казанову шпалет из стороны в сторону, как изданию вышедшего человека.

Графика в игре просто великолепна — создается полное ощущение того, что вы действительно в Венеции, и каждый ироничный эпизод является жизнью этого очаровательного авантюриста. Пожалуй, единственное нарекание — обрисовка

порт героев. Они настолько живые, что даже не твоятся! И потому они выглядят естественно, а порой просто комично.

Музыка и звуки также выполнены на высочайшем уровне. Красные мелодии XVIII в. органично дополняют действие и создают соответствующее настроение. Отдельно следует поблагодарить команду Nival Interactive за профессиональную локализацию — качественный перевод и голоса профессиональных актеров, думаю, никого не оставят равнодушными.

Уверен, что эта игра принесет повороты, — прекрасный флер, который как бы окутывает Венецию конца XVIII в., заманивает толпу и хочется уйти в историю прямо сейчас, сопровождаем трюмной башоной музыкой, звоном шпал и шлоном моря и восточных каналов. — ■

Андрей Мокеев



Удвойте экранное пространство

Почему бы не подключить второй монитор и не расширить Рабочий стол Windows, так, чтобы запустить разные приложения на обоих мониторах, а не сидеть с наплавленной друг на друга окнами программ? Это возможно, но на одном экране последовать Интернет (или проверить электронную почту) не удастся, не переключаясь в редактор текстов либо работать с различными приложениями. Можно также смотреть полноэкранный DVD фильм на первом мониторе и запускать какие-либо приложения на втором. Вариантов множество.

При работе с системами Windows 9x SE, Me, 2000 и XP можно использовать одновременно несколько мониторов. Чтобы реализовать это, нужно установить вторую графическую плату, но поскольку на большинстве ПК для главного видеодрайвера предусмотрено AGP-разъем, то придется купить PCI плату. Последняя, разумеется, редкостью, к тому же не дает такой же производительности, как AGP-плата, и требует дополнительного питания. Поэтому мы

рекомендуем купить AGP-плату специально сконструированную так, чтобы поддерживать несколько мониторов. Она стоит примерно столько же, сколько и стандартный видеодрайвер, к тому же имеет цифровой выход для плоских LCD-мониторов, способный подключать телевизор, а ее BIOS поможет сохранить ваши любимые экраны Рабочего стола.

В этой статье не предлагается использовать AGP-платы, однако если вы все же предпочтете установить вторую графическую плату то интересующую информацию по этому вопросу получите в разделе «Поддержка нескольких мониторов» системы помощи Windows.

И конечно же вам потребуется второй монитор, который в зависимости от вашего бюджета будет большим или маленьким, с электромеханической трубкой или жидкокристаллическим

Стан Милославский

1. Найдите последнюю версию драйверов. Так же, как и для графической платы, обязательно использовать последние версии драйверов видеокарты. Загрузите их с сайта производителя или скачайте с одного из наших источников драйверов — разработчики активно обновляют их, чтобы повысить производительность в различных приложениях, а также обеспечить безопасность. Если у вас есть дисконвер CD-RW, то можно записать на диск CD-R драйверы, обновив доступ к драйверу.

2. Удалите старые ПО. Удалите старые из-за устаревших версий драйверы видеокарты. Удалите все утилиты и драйверы, работавшие со старым видеодрайвером. На системном диске, если они установлены, уда-

лите содержимое папки, в которой установлен драйвер видеокарты. На сайте производителя видеокарты найдите папку «Программы» (Software) и посмотрите, нет ли в ней папки для новой графической платы. Обязательно скачайте все программы. В противном случае обратитесь к диспетчеру загрузки «Безопасная загрузка» драйвера.

Важно: если видеокарта в вашем ПК работает в системной плате, то, вероятно, перед установкой новой графической платы придется удалить установленные в системной плате драйвера. Внимательно прочтите руководство к видеокарте. Как правило, для этого необходимо войти в утилиту BIOS (вызывается при загрузке ПК в меню или клавишей «Delete» или «F2») и отключить работу с интегрированной видеокартой.

3. Замените графическую плату. Перенесите ваш старый корпус ПК, сделав более удобное расположение для новой платы. После этого выложите видеокарту и установите ее от старого питания. Установите кабель монитора. Чтобы избежать разрядки статического электричества, которые могут разрядить видеокарту системы, работайте с статическим экраном браслетом. Теперь можно подключить к корпусу, удалить утилиту старого графического драйвера и установить новую. Проверьте, как работает видеокарта, и установите ее в режим с двумя мониторами.



Stan Miloslawski: Double Your Screen Space
PC World апрель 2002 г. с. 139



4. Подключите монитор. Установите кабель VideoPort или DVI в первом. Системные инструкции прилагаются к каждому кабелю. Если у вас главный монитор в другом корпусе. Цифры, выведенные на экран для 16:9 мониторов отличаются с цифрами для стандартных мониторов. Многие видеокарты имеют возможность выбора разрешения. Выберите разрешение, соответствующее вашему монитору.



5. Установите ПО. Если вы не хотите устанавливать ОС Windows, загрузите образ диска и установите его на жесткий диск. Если вы хотите установить ОС Windows, загрузите образ диска и установите его на жесткий диск. Если вы хотите установить ОС Windows, загрузите образ диска и установите его на жесткий диск.



6. Настройте параметры. Если программа управления цветом не имеет поддержки нескольких мониторов, то установка устаревшая. Чтобы избежать этого, используйте программу, поддерживающую несколько мониторов. Выберите конфигурацию с несколькими мониторами, разрешение и глубину цвета. Также вы можете указать, какой монитор будет верхним (горизонтальным), а какой — нижним. В представленных диалоговых окнах можно также изменить другие параметры, такие как разрешение и глубина цвета.



7. Настройте разрешение. После завершения установки параметров, настройте разрешение. При установке нескольких мониторов работа с несколькими экранами не является обязательной. Если вы хотите использовать несколько мониторов, то вы можете использовать разрешение, которое будет соответствовать размеру экрана. А в противном случае, выберите разрешение, которое будет соответствовать размеру экрана. Если вы хотите использовать разрешение, которое будет соответствовать размеру экрана, то вы можете использовать разрешение, которое будет соответствовать размеру экрана.

НОВОСТИ

Батонный специально для просмотра телевизионного сигнала (HDTV). Он выполнен в корпусе таковой кино-5 и имеет квадратный экран (разрешение 1024x768). Продукт включает серию цифровых плоскостенных мониторов Apple, включающих 15-, 17- и 25-дюймовые модели.

Детский планшет-калькулятор шириной 18,7 см, цветом в два оттенка 1825x1260 точек, и его угол обзора равен 156°. Новый Screen HD Display состоит из панели Apple ColorSync, позволяющей выводить стандартное изображение с экрана на монитор, телевизор, принтер. Благодаря этому информация выводится по-разному для Screen HD Display, который затем может быть использован в любой ColorSync-совместимой программе.

Устройство поддерживает и компьютер Power Macintosh G4 через разъем Apple Display Connector (ADC) — собственная разработка Apple), по которому передается одновременно видеосигнал, питание и USB-данные. Это заметно упрощает подключение и увеличивает количество проводов на рабочем месте. Кроме того, Screen HD Display оснащен адаптером USB с концентратором с автономным питанием для удобного подключения USB-совместимой периферии.

Новый экран Apple Screen HD Display распространяется в России через авторизованных дилеров компании Apple по рекомендованной розничной цене 4292 долл.

Плеер iPod: теперь и с адресной книгой

Разработан портативный цифровой музыкальный плеер Apple iPod нового поколения. Теперь он способен хранить 10-Гбит жестким диском вмещающим до 2000 аудиозаписей CD-качества. Новый iPod, помимо музыки, способен хранить адресные книги, такие программы как MS Exchange, Palm Desktop и Mac OS X Address Book. Дополнительно 25 встроенных записей позволяют хранить адрес с учетом адреса электронной почты.

Примечательно, что iPod является единственным из существующих для портативных устройств с функцией Auto Sync. После подключения к Macintosh он автоматически синхронизирует хранящуюся в собственной базе музыкальную библиотеку с базой данных программы iTunes, записывая на жестком диске компьютера, обновляя репертуар. Благодаря

строеному попу iTunes перенос информации 2000 песен занимает менее 20 мин.

Новый iPod можно приобрести в России у авторизованных дилеров Apple по рекомендованной розничной цене 909 долл. и модель с 5-Гбит жестким диском — за 490 долл. В комплект поставки входят наушники, диск с дистрибутируемыми программами iTunes 2, FireWire и iPod. Функции адресной книги и календаря доступны после установки бесплатного обновления, которое можно загрузить с Web-сайта www.apple.com/ipod.

Технология Bluetooth для Mac OS X

В конце марта на выставке Macworld Expo компания Apple продемонстрировала технологию Bluetooth для Mac OS X, которая обеспечивает беспроводную

связь и обмен данными между Macintosh и разнообразными цифровыми устройствами, включая КПК и сотовые телефоны с поддержкой Bluetooth.

Технология Apple Bluetooth для Mac OS X позволяет обмениваться файлами между компьютерами, синхронизировать адресные книги с КПК на базе Palm OS (включая модели компании Sony и Palm), работать в Интернете через сотовые телефоны Nokia, Ericsson и Motorola.

Пользователи могут загружать предварительно установленные версии ПО Bluetooth с Web-сайта www.apple.com/bluetooth и подключить адаптер Bluetooth USB к любому USB-порту Macintosh с Mac OS X 10.1.3. ПО Bluetooth автоматически обнаруживает другие устройства с поддержкой Bluetooth в зоне действия сигнала. После установления соединения можно выбрать устройство по своему и нажать кнопку «Установить соединение». ■

Apple iPod

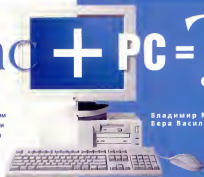
Второе поколение, видео iPod mini



Mac + PC = ?

Рассмотрев в предыдущем номере способы передачи файлов с PC на Macintosh и обратно, обратимся теперь к вопросу о совместимости ПО.

Владимир Мохов,
Бера Васильева



Совместимость форматов

Офисные программы и документы

Текстовые редакторы. Наилучшим, пожалуй, с точки зрения простоты обмена документами, считается только форматированный текст. В Mac OS X одним из самых распространенных текстовых редакторов, поставляемых с ОС, был и остается Simple Text. Если файл, созданный этой программой, попытаться открыть в Windows простым двойным щелчком на его значке, система выдаст запрос о соответствующем приложении.

Эта информационная брешь между платформами обусловлена различиями в способах определения ОС типов файлов. Как известно, Windows классифицирует их по расширению имени, а то время как Mac OS для этой цели вовсе не нуждается в расширении. Соответственно, чтобы Windows правильно определила документ Simple Text, нужно приписать к его имени расширение .txt. Однако это лишь первый шаг в решении проблемы.

Вторая трудность заключается в выборе подходящей кодировки. Так, если тот же документ Simple Text попытаться

открыть посредством входящего в комплект Windows текстового редактора «Блокнот», его содержимое из-за различий кодировок будет вытолкнуто на экран и принтер некорректно. Впрочем, функция выбора кодировки имеет множество программ, как коммерческих, так и условно бесплатных и бесплатных (последние широко распространены в Интернете). Мы решили проблему с помощью приложения TextViewer Георгия Гудкова, позволяющего, помимо прочего, и Mac кодировку.

При обратном обмене (переносе текстовых файлов с PC на Macin-

tosh) также возникает трудность с кодировками, с которой вполне можно справиться, разобравшись минимумом программных средств. Скажем, с Windows кодировкой корректно работает тот же Simple Text, а с DOS — Microsoft Word для Macintosh.

Текстовые процессоры. Простейший способ преодолеть «языковой» барьер между Macintosh и PC при обмене текстовыми документами — применить для их обработки приложения, использующие общие форматы файлов. Версия программы Microsoft Word для Mac OS и для PC сохраняет документы в одинаковом

Оформление: Наталья Сид в 199/92

Несколько слов о локализации

Для российских пользователей Macintosh поддержка русского языка не менее (а возможно, даже более) актуальна, чем совместимость с файловой PC. Ведь при использовании нескольких разных приложений (особенно) не хочется, не говоря уж тем более провалить презентацию на рабочем столе, вместо брызг и дружелюбных выходов из меню, слышать и видеть кодирование. Более того, платно установить русифицированную аппаратную программу и локализованную ОС — это только вероятность, что компания Apple так будет оптимизироваться впоследствии.

Компьютеры Macintosh продаются в России с предустановленной Mac OS, поддерживающей русский язык. Пример речи идет не столько о языке

пользовательского интерфейса (он может быть и английским), сколько о языке интерфейса Macintosh (как приложения), скрывающего локализацию интерфейса ресурсов системного ПО.

Между тем при необходимости пользователь может и сам изменить программные средства поддержки русского (и не только) языка с дистрибуционного диска Mac OS (исходя из комплект поставки любого компьютера Apple). Например, на Macintosh, который мы использовали в качестве источника, локализация MS Office (за исключением Word), а также Adobe Acrobat не позволяют работать в русском языке. Не чтобы решить проблемы, оказалось достаточно загрузить местами Mac OS и указать необходимые компоненты локализации.

Итак — потрясающим и курсивным выделением символов, маркированным списком), сохраненные на Macintosh в форматах doc, dot (шаблон документа), HTML и Rich Text Format (RTF). Также не составило никакого труда выкопировать в Word для Windows макрос, запущенный именем в одном из документов, созданных на Macintosh.

Хочется особо подчеркнуть, что Word позволяет сохранять файлы в большом количестве самых разных форматов с помощью меню File>Save As («Файл>Сохранить как»), используя собственные встроенные конвертеры. Это

оных форматов, поскольку их можно без проблем открывать и редактировать на машине любой из этих платформ. Следует уточнить, что, во первых, Word наиболее корректно «понимает» форматы файлов другой платформы тогда, когда версия программы для Mac OS и для Windows совпадают или друг с другом. Так, попытка прочесть файл Word 2001 для Macintosh в Word 6.0 для Windows

(не прибегая к помощи специальных прикладных конвертеров) неизбежно обречена на неудачу. В то же время Word 2000 для Windows с легкостью справиться с поставленным заданием. Во вторых, полностью межплатформенны мы назвали только Word 98 для Macintosh (и соответственно Word 97 для Windows) и старые. При использовании более младших версий этой программы на компьюте-

рах разных платформ неизбежно придется прибегнуть к конвертерам.

Мы успешно открыли на PC и Word 2000 и Word XP документы Word 2001 (с таблицей, выделенной графически и сложными форматирова-



Документ Simple Text, открытый в программе TextWrangler



Word позволяет сохранять файлы в большом количестве самых разных форматов



Программа Word Processing офисного пакета AppleWorks сохраняет и открывает файлы в формате, совместимом с Windows



существенно облегчает обмен данными между Word разных версий, а также между Word и другими программами (например, DOS-приложениями).

Разумеется, Word — не единственное приложение, с помощью которого можно работать с текстовыми документами и на Macintosh, и на PC. Программы Word Processing официального пакета AppleWorks — альтернативная продукция Microsoft. Она умеет создавать и открывать файлы в форматах, совместимых с Windows, среди которых RTF, HTML, txt и Word для Windows (doc).

На PC с помощью Word, WordPad и «Блокнот» нам удалось открыть файлы этих форматов, созданные в AppleWorks, то, к сожалению, недоступный в документах RTF и doc рас-

ной почему-то оказался представленным в виде отдельного графического файла B то же время неизменяемое представление AppleWorks, особенно для российских пользователей, заключается в том, что этот пакет устанавливается бесплатно с любым компьютером компании Apple в отличие от MS Office 2001 для Macintosh, стоящего 370 долларов (подробности об AppleWorks 6 см. в «Жизне ПК», №6/2000, с 86).

Adobe Acrobat и Portable Document Format. Один из самых мощных инструментов для обмена документами, содержащими текст и графику, между пользователями различных аппаратных платформ — формат PDF (Portable Document Format) компании Adobe Systems. Наиболее распространенным программным пакетом для

создания и редактирования файлов PDF является Adobe Acrobat (325 долл.). В частности, он позволяет конвертировать любой документ, который может быть распечатан на принтере, в формат PDF с помощью специальных компонентов — Adobe Distiller и Adobe PDF Writer, устанавливаемых в ОС как приватные Utilities пакета Adobe Acrobat Reader, предназначенная для просмотра PDF-файлов, распространяется бесплатно.

Каждый документ PDF представляет собой одну либо несколько страниц, описанных специальным языком, для чего используются модель отображения языка PostScript. Она обеспечивает независимость отображения от аппаратных средств (на любом мониторе и принтере страница вы-

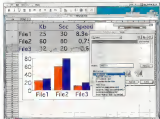
глядит абсолютно идентично).

Документ PDF содержит всю информацию, необходимую для отображения привнесенных в нем шрифтов. Указанный шрифт будет записан в файл или выведен на экран, если встроен в файл или находится на компьютере. Если же он недоступен, то для отображения используется специальный внутренний шрифт, который позволяет сохранить особенности искомого (ширину и высоту символов). Благодаря этому малая документ остается с первоначальным видом.

Все страницы в файле упорядочены, и доступ к ним осуществляется с помощью таблицы перекрестных ссылок. Она дает возможность автору создавать оглавление и внутренние ссылки (вкладка на которой можно попасть в соот-



Microsoft Excel поддерживает форматы всех поддерживаемых версий, а также многие другие



Программа AppleWorks пакета AppleWorks умеет конвертировать файлы в формат Excel и обратно

ветствующую часть документа), а читателю — использовать закладки.

Редакторы электронных таблиц. Самый распространенный редактор электронных таблиц, Microsoft Excel, как и Word, работает с одинаковыми форматами файлов на Macintosh и PC. Поэтому документы, созданные с помощью этой программы (начиная с версии 98 для Macintosh и 97 для Windows), без проблем читаются компьютерами обеих платформ. При этом полностью сохраняются все данные, в том числе формулы, форматирование, внешние графические объекты и макросы.

Кроме того, Excel поддерживает форматы своих предыдущих версий, а также HTML, dBase, txt и многие другие. Чтобы сохранить рабочую книгу требуемым образом, достаточно выбрать команду File/Save As («Файл/Сохранить как»). Однако следует помнить, что при конвертировании документа в более раннюю версию или другой формат могут быть утеряны некоторые его особенности.

Еще один популярный инструмент для работы с электронными таблицами на Macintosh — программа Spread-sheet (входит в Apple

Works). Она умеет преобразовывать файлы в формат Excel и обратно, используя встроенный конвертер MacLink Plus компании DataViz, что делает возможным обмен данными между различными платформами. Единственным неудобством заключается в том, что документ Spreadsheet способен содержать только один лист, в отличие от рабочей книги Excel. Поэтому при открытии последней программы Spreadsheet размещает сохраненные на разных листах фрагменты текста (а также формулы, диаграммы и т.п.) друг под другом.

СУБД. В пакет AppleWorks включена СУБД Database, предоставляющая ограниченный по своим возможностям, но максимально простой и удобный способ организации информации. Однако в силу принципиального отличия архитектуры продукта от архитектуры MS Access (наиболее известного инструмента многих владельцев PC, который в Office для Macintosh не входит) обмен данными между этими приложениями невозможен. И указывая на проблемы, пожалуй, одна из немногих, возникающих перед домашними пользователями при переносе файлов с одной платформы на



Формат Aladdin StuffIt определяет формат, с которым можно работать с архивом для Windows



Включение в Macintosh графического файла из самоизвлекающегося архива, созданного на Macintosh с помощью утилиты Aladdin StuffIt

другую (японцы, далеко не все работают с базами данных). Разумеется, существуют и другие профессиональные системы разработки баз данных на Macintosh, предоставляющие соответствующие возможности, но они дорого стоят и предназначены в первую очередь для специализованных пользователей, поэтому в настоящей статье мы их рассматривать не стали.

Программы презентации и графики. Презентации, созданные в Mac OS и в Windows с помощью приложения PowerPoint, корректно запускаются на компьютерах обеих платформ, если используется MS Office 98 для Macintosh

(97 для Windows) и с экраном. Кроме того, PowerPoint, как и программы Presentation пакета AppleWorks, способен сохранять файлы как ролик QuickTime (которое обладает полной межплатформенной совместимостью).

Программы архивации данных. Когда необходимо обмениваться файлами достаточно большого объема, удобно использовать архиваторы. А если нужно перенести их с одной аппаратной платформы на другую, то оптимальным решением будет программа Aladdin StuffIt компании Aladdin Systems. В частности, эта утилита для Macintosh создает сг-



морально выходящие Windows-программы.

Программа AppleItt Explorer того же производителя, существующая и в Mac, и в Windows-версиях, извлекает файлы из архивов WinZip, WinRAR (популярных средств пользователей Windows-архиваторов), StuffIt и др. Распространяется бесплатно.

Мультимедиа

QuickTime. На любой компьютер Macintosh предустановлен программный пакет QuickTime. Существует и его Windows-аналог, дистрибутив которого можно бесплатно загрузить с Web-адреса www.apple.com/quicktime/download. Свободно распространяемая версия включает проигрыватель аудио и видеоданных QuickTime Player, а также средство для просмотра рисунков PictureViewer. С ее помощью

можно воспроизводить файлы наиболее распространенных форматов (как для Macintosh, так и для PC). Кроме того, QuickTime предлагает и свой собственный универсальный мультимедийный формат хранения видео и звука (QuickTime Movie, ролик QuickTime).

Все, что умеет воспроизводить QuickTime, реально подразделяется на три больших категории: 2D- и 3D-графика, видео и звук; объекты виртуальной реальности. Например, он работает с большинством распространенных форматов растровых и векторных рисунков, в том числе с 3D-объектами, которые можно рассматривать в окне QuickTime со всех сторон, вращая мышью. Что касается поддерживаемых звуковых форматов, особо хочется отметить MPEG-1 Layer 3 (MP3), а также MIDI по

последовательности. Но главный достоиней паня, проигрываемых QuickTime, несомненно, является видео. В нем возможна работа с любыми изображениями, как несжатых, так и сжатых посредством различных кодеков. В частности, новая версия QuickTime 6 (познано причина формат) поддерживает MP4G 4.

Однако бесплатная конфигурация пакета позволяет лишь просматривать и прослушивать файлы форматов, совместимых с QuickTime. Чтобы иметь возможность их редактировать, необходимо за 35 долларов приобрести ключ (серийный номер), после которого вы получите полную («Pro») версию продукта.

Профессиональная версия представляет собой идеальное решение проблемы несовместимости платформ. Она не только автоматически импортирует данные множества форматов и преобразовывает их в ролик QuickTime или другой экспортный формат, для чего достаточно выбрать команду File-Import или File-Export (необходимо о QuickTime см. в «Мире ПК», №6/2000, с. 144).

Графический редактор. Авторы рынка графического ПО, например компания Adobe, вы-

Программы для работы с видео. В комплект поставки Macintosh входит программа iMovie, предназначенная для любительского монтажа цифрового видео. Сохранив файлы в формате QuickTime, его можно без проблем просмотреть с помощью QuickTime Player на PC, а при наличии iMovie можно проследить за конвертированием видео в другие форматы.

Программы для работы со звуком. Сейчас трудно найти пользователя, который не хранит на своем компьютере коллекцию любимых песен в формате MP3. А как насчет обмена альбомами с владельцами машин других аппаратов той платформы? Никаких проблем?

Бесплатная программа для Mac OS iTunes умеет не только воспроизводить MP3-файлы, но и преобразовывать в них дорожки звуковых компакт-дисков (причем поддерживается запись с переменной скоростью потока, Variable Bitrate



QuickTime Pro позволяет конвертировать аудио- и видеоданные из множества форматов, для чего достаточно выбрать команду File-Import или File-Export и в появившемся списке выбрать аудио-формат

Encoding). Эти файлы почти можно прослушивать и на PC, например посредством специально распространяемого плеера Winamp. В то же время файлы формата MP3, созданные на PC с помощью любого кодера, также проигрываются в iTunes.

Эмуляторы Windows

Говоря о совместимости Macintosh и PC, нельзя же сказать о существовании специализированных программ-эмуляторов, позволяющих запускать Windows-приложения и работать с соответствующими документами непосредственно на Macintosh.

Один из самых известных продуктов такого рода — пакет VirtualPC компании Connectix (130 долл.). Работа с ним начинается с «создания» PC. Вы указываете (вручную или с помощью мастера — Assistant), какие аппаратные ресурсы будут доступны виртуальному компьютеру: объем оперативной памяти, периферийные устройства и т. д. Затем создается «диск» для будущего компьютера, который представляет собой файл образа на жестком диске Macintosh. После этой нехитрой процедуры новый компьютер появляется в списке доступных (да да, их может



Так запускаем Windows на экране Macintosh (Connectix VirtualPC)

быть несколько, причем они способны использовать как один и тот же файл-диск, так и разные; мы позволим держать на своем Macintosh не сколько PC-компьютеров, готовых к запуску.

После запуска в окне приложения (доступен также и полноэкранный режим) мы увидим обычный процесс загрузки Windows (в нашем случае это была Windows Me, однако VirtualPC поставляется в различных вариантах — и с другими версиями Windows). Когда загрузка завершится, на нашем Macintosh оказывается полноценная Windows-система. Незначительные ограничения касаются в первую очередь аппаратных средств.

Вы можете установить любое Windows-приложение, сконфигурировать его по своему

желанию и работать, не заботясь о совместимости с «внешним миром». Обмен файлами между Macintosh и Windows-средой осуществляется элементарным перетаскиванием мышью. Однако, правда (в силу каких-то случайных причин — после мы без труда скопировали этот файл), эта процедура привела к краху Windows, и на наши глаза предстала такая картина: «сбитый экран смерти» Windows в окне приложения пропавшего исправно работавшего Macintosh.

Локая деля в бочку меда добавляет ощущение медлительности виртуального компьютера и опять-таки относительно высокая стоимость программ-эмуляторов. Однако в целом VirtualPC и ему подобные продукты представ-

ляют собой эффективное и мощное средство обеспечения совместимости Macintosh и PC (и не только совместимости, ведь может оказаться, что какое-либо специфическое и крайне необходимое приложение существует лишь в версии для Windows, а в версии для Macintosh — только Macintosh).

Благодаря современным программам и аппаратным разработкам многолетний «языковой» барьер между Macintosh и PC наконец-то разрушен, конули в Лету те времена, когда обмен данными был возможен лишь на уровне неформатированного текста. К услугам пользователей — диски CD-R/W, внешние накопители с универсальным интерфейсом USB, сеть Интернет, а также межплатформенные ПО, общие файловые форматы и многое другое. ■

СБ АВТОРАХ

Владимир Новос — автор IT9 e-mail: vlad@macworld.ru

Вера Власова — редактор раздела Macworld e-mail: vera@macworld.ru

Редакция благодарит компанию NBZ Computers, предоставившую компьютер iMac и ПО.

Портативный, вместительный, универсальный



Archos Jukebox MP3 Recorder

Владимир Мохов,
Вера Васильева

В переносных MP3-проигрывателях сегодня не ощущается недостатка. Но для любителей цифровой музыки обычно по привычке приходится использовать комбайтер, а для хранения — диски CD-R/RW... если только вы не являетесь счастливым обладателем модели Jukebox MP3 Recorder (355 долл.) компании Archos.

Это устройство, совместимое и с PC, и с Macintosh, умеет как воспроизводить, так и записывать звук в формате MP3 с любого источника: внешнего микрофона, магнитофона или радиоприемника. Роль носителя информации играет жесткий диск объемом 6 Гбайт, способный вместить до 100 ч аудиозаписей CD качества. Существует модель с 10-, а также с 20 Гбайт (!) накопителем, с избытком удовлетворяющие запросы любого меломана. Впрочем, записывать на Archos Jukebox MP3 Recorder можно не только MP3 файлы, но

и другие данные, используя его как обычный переносной жесткий диск.

Первое, что обращает на себя внимание, — миниатюрные размеры плеера: всего 115×83×34 мм. Он легко умещается на ладони или в кармане и является одним из самых маленьких музыкальных проигрывателей с жестким диском. Это, бесспорно, немало важно для портативного устройства. Масса Archos Jukebox Recorder равна 350 г. Конечно, по сравнению с плеерами на базе флэш-памяти такой аппарат выглядит довольно «тяжеловесом», но не забывайте об огромной емкости жесткого диска, во много раз превышающей емкость флэш-карт (которые к тому же очень дороги).

Обмен данными между компьютером и проигрывателем осуществляется чрезвычайно просто. Требуется лишь подключить устройство к USB-порту ПК, установить с дистрибутивного CD драй-

вер — и система сама идентифицирует Archos Jukebox MP3 Recorder как еще один жесткий диск. Теперь осталось только перетащить аудио- и Проводники файлов из музыкальных файлов на значок или окно плеера (при этом можно, как обычно, создавать и удалять папки, чтобы упорядочить музыкальную коллекцию).

Мы закрепили время передачи песен общим объемом 630 Mбайт (стандартная емкость комплекта диска) через интерфейс USB 1.1, которым была оснащена модель на тестирование. Модель, и получили вполне удовлетворительный результат. На компьютере с 600-MГц процессором Intel Pentium III, 256-Mбайт ОЗУ и ОС Windows 2000 Professional копирование заняло немногим более 11 мин.

Между тем хочется отметить, что компания Archos производит также модели с интерфейсом USB 2.0, обеспечивающими несравненно более высокую скорость обмена информацией — по-

480 Мбит/с. Правда, для этого необходимо приобрести дополнительную плату расширения USB 2.0 (системные платы с такими разъемами пока еще мало распространены).

Итак, проанализируем сначала некоторые особенности проигрывания, а затем — записи цифровой музыки с помощью Archos Jukebox MP3 Recorder.

Прослушивать MP3-файлы (другие звуковые форматы, увы, не поддерживаются) посредством плеера Archos Jukebox MP3 Recorder весьма удобно. Система управления разработана специально для использования одной рукой. ЖК-дисплей с высокой четкостью и яркой подсветкой позволяет без проблем читать назва-

ния музыкальных произведений даже в темноте.

Многочисленные функции устройства, а также подробная информация о состоянии его жесткого диска (содержимое, наличие свободного места, исправности) и прочие сведения доступны через меню, которое вызывается одним нажатием кнопки Menu. Кстати, предусмотрено пять языков пользовательского интерфейса: английский, французский, немецкий, испанский и итальянский.

Во время воспроизведения песни на ЖК-дисплее появляется ее название, имя исполнителя, продолжительность звучания и другие данные из ID3-тегов. Примечательно, что Archos Jukebox

MP3 Recorder позволяет не только читать их, но и редактировать, для чего имеется специальный экранная клавиатура. Кроме того, доступно создавать (а также изменять и удалять) списки проигрывания (playlist).

Кстати, плеер предоставляет возможность управлять воспроизведением музыки и характеристиками звучания. Доступны режимы Normal (обычный), Repeat (повтор одной композиции), Repeat All (повтор всех композиций), Shuffle (случайный выбор) и др. Есть регуляторы громкости, тембра и высокой частоты, баланс.

Кроме того, нужно упомянуть, что проигрыватель доступно подсоединять не только к науш-



Studio Deluxe



Современный видеомонтаж на ПК — это просто, быстро, удивительно!



www.pinnaclevideo.ru

Tel: (815) 854-7511, 343-3400 | e-mail: dealer@pinnaclevideo.ru | www.pinnaclevideo.ru



Studio 10+



Studio DV+



Studio DV

Получите DVD-R 4.7GB диск бесплатно!

При покупке Studio 10+ или Studio DV+ вы получите диск бесплатно. Для получения диска нужно заполнить заявку и отправить ее по почте. Подробности на сайте.



Pioneer

Вместе с вами Pioneer предоставляет доступ к своим фильмам и музыке. Благодаря этому вы сможете наслаждаться фильмами и музыкой Pioneer в любое время и в любом месте.

никам, но и к аудиосистеме и к плееру/аудиокарте.

К сожалению, не обошлось и без ложки дегтя. Явным недостатком, особенно остро ощущаемым именно при воспроизведении музыки, оказалась плохая эффективность, но пугающая сумочкой для ношения южера. Если положить Archos Jukebox MP3 Recorder в нее, становится полностью неслучайной система управления устройством. Остается надеяться, что производители в будущем ликвидируют это упущение.

Что касается записи MP3 файлов, хотелось бы особо отметить следующее. Встроенный микрофон позволяет использовать Archos Jukebox MP3 Recorder как очень удобный цифровой диктофон, но пог для цифровых песен или явно не годится: при последующем их воспроизведении вместе с голосом исполнителя и музыкой слышна отчетливо слышна шум работающего жесткого диска. Впрочем, эта проблема полностью решается, если применить те устройства, а внешний микрофон (подключается через линейный вход).

Позволяет установить частоту дискретизации и скорость потока (bitrate), определяющие качество звукозаписи.

Наконец, стоит отметить большую продолжительность работы при питании от аккумуляторов (их зарядка занимает на 10 ч), а также предусмотренную систему экзотичности экстренной, отключающую проигрыватель при простое (время которого задает сам пользователь).

В итоге же следует подчеркнуть, что устройство Archos Jukebox MP3 Recorder на фоне других цифровых плееров выделяется



ЖК-дисплей отображает подробную информацию о воспроизводимом файле

с малыми габаритами, большим объемом жесткого диска и многофункциональностью (в частности, способностью записывать MP3 файлы) при вполне разумной цене.

Archos Jukebox MP3 Recorder

Оценки: ★★★★★

Устройство обладает не себе подобными огромным объемом жесткого диска, возможностью записи звука в формате MP3 с любого источника, многофункциональностью: наличием микрофона USB 2.0 (в некоторых моделях). Обработчик скорости и частоты жесткого диска позволяет работать с ним ускоренно на базе файловой системы. Отдельно предусмотрена функция для переноса записанных данных в систему управления, и не совместимость с другими плеерами MP3 позволяет им форматировать. Однако малая функциональность и портативность делают это изделие весьма привлекательным.

Цена: Archos Jukebox MP3 Recorder 4 Gбайт — 225 долл. Archos Jukebox MP3 Recorder 10 Gбайт — 280 долл. Archos Jukebox MP3 Recorder 20 Gбайт — 450 долл.

Поставщик: ООО «Вестинг» Archos

Технические подробности:

- жесткая память — 6 Тбайт (с 10 и 20 Гбайт модели);
- встроенный буфер — 2 Мбайт;
- интерфейс — USB 1.1 (с 2.0 модель с USB 2.0);
- поддерживаемые форматы — MP3 (скорость потока от 10 до 320 kbit/s, и том числе Variable Bitrate Encoding);
- графический ЖК дисплей (имеет до восьми строк символов);
- Входы/выходы — цифровой стереокод выходов, аналоговый линейный стереокод/разъем наушников;
- отношение сигнал/шум >90 дБ;
- максимальная выходная мощность — 100 мВт;
- источник питания — 4 щелочные магнетитовые аккумуляторных батареи AA, AC/DC адаптер/зарядное устройство;
- габариты — 115x83x34 мм;
- масса — 350 г;
- минимальные требования к компьютеру — PC с 233 МГц процессором Intel Pentium, 32 Мбайт ОЗУ, ОС Windows 98/98SE/Me/2000 и дисководом CD ROM либо iMac с процессором PowerPC G3 и Mac OS 8.6 (или выше);
- комплект поставки — стереонаушники, сумочка для ношения, компакт диск с драйверами и ПО MusicMatch (для преобразования дорожек звуковых CD в MP3-файлы), 4 щелочные магнетитовые аккумуляторных батареи AA, AC/DC адаптер/зарядное устройство. ■

СВ. АВТОРАХ

Владимир Мозин — ассистент MP3 e-mail: vmozin@yandex.ru
Вера Васильева — редактор раздела «High tech» e-mail: vasil@vestin.ru

Основы работы

Виктор Сидорчук

в Cinema 4D

Часть 3. Освещение

После построения объектов сцены и применения к ним материалов следует добавить освещение. Оно воздействует на зрителя на уровне подсознания, вызывает эмоции, помогает добиться эффекта фотореализма. Освещение также может быть ключевым элементом (например, при моделировании света целого объекта) или теней всей сцены (различным световым эффектам и их анимациям). С помощью света возникает глубина. А поскольку сцена в 3D-графике в конце концов проецируется в видеосигнал (т. е. в плоскость), то достоверность двухмерных изображений, особенно освещение, играет главную роль в создании иллюзии третьего измерения. Так, опытные художники эпохи Возрождения для придания сцене объема и фокуса широко анимировали на картинах определенных объектов лампы или огня из них и освещали ими другие.

В Cinema 4D используются три основных типа источников освещения:

- **ключевые** (фокусируют внимание, создают ощущение глубины сцены, ее основные тени и главные блики объектов);
- **заполняющие** (обеспечивают реалистичность карт теней, заполняют «пустоты» сцены и сглаживают тени);
- **помогатели** (применяются за объектами, как бы освещая их от заднего плана, создавая иллюзию глубины, с их помощью также можно подсвечивать планы и объекты персонажей).

Чтобы придать определенный характер освещению, применяются параметры «Интенсивность» и «Ослабление». Интенсивность влияет на яркость источника. Ослабление — это переход (диффузия) между светом с пол-

ной интенсивностью и полным «потемнением», что зависит от расстояния. Комбинируя эти два параметра, распределение освещенности, местонахождение источника и направление излучаемого им света влияют на степень освещенности своей сцены, форму и размер объектов, действующих в сцене, и их полноту.

Не менее важный аспект освещения — цвет. По умолчанию в Cinema 4D он белый, но его можно изменить на любой другой. С помощью цвета, задаваемого источнику освещения, можно управлять оттенком материалов, из которых построены объекты.

Для отображения истинного цвета моделей и их поверхностей в Cinema 4D используется метод вычитания. Скажем, голубой шар, освещаемый белым светом, отражает темно-голубые лучи. Отсвет красного света на голубом шаре кажется черным.

В Cinema 4D источники света могут быть видимыми или невидимыми, могут создавать либо не создавать тени, которые, кстати, достаточно настраивать. Тени, не только скрепляя, добавляют глубины, но без них сцена выглядит плоско. Так, объект, стоящий на столе и не отбрасывающий тени, выглядит как будто парит над ним. В Cinema 4D имеются тени трех типов: «Рельеф», «Мягкое» и «Плоская» («Тени области»). «Рельеф» и «Мягкое» тени различаются по плотности краев. Первая имеет четкие края и не зависит от размера карты тени, вторая — размытые края и моделируется с ее помощью параметр «Тени области» создает наиболее реалистичный эффект, для них учитывается расстояние от источника света до объекта. Благодаря этому реальность тени острее там, где отбрасывающий и принимающий ее объекты ближе друг к другу, и мягче — где они отдаются.

Установив параметр «Все тени теней» отмечать, что программа при рендере обеспечивает все тени



Этот же фотореализм, как может показаться, а на самом деле, созданный в Света 4D



ры. В виртуальном мире можно создавать объекты, которые нужно создавать, что и является главной причиной использования большого количества источников света.

Часть 4. Трех анимации

В Света 4D модели, источники света, камеры и процедурные модификаторы поддаются анимации. Для создания движения используются треки, на которых устанавливаются ключевые кадры (ключевые моменты изменения образа). Тип трека анимации определяет, как объект изменяется во времени. В программе используются следующие треки анимации:

- **Позиция** — перемещает объект от точки А до точки Б;
- **Вращение** — вращает объект вокруг его оси;
- **Масштаб** — изменяет размер объекта;
- **Движение** — интегрирует (объединяет) движение треков «Позиция», «Вращение» и «Масштаб»;
- **Выровнять по пути** — добавляет крен к объектам в процессе движения вдоль анимационного пути;
- **Выровнять по направлению** — позволяет использовать в качестве траектории движения объекта определенный сплайн;
- **Обратная кинематика** — анимирует неразрешенную взаимосвязь объектов;
- **Цель** — устанавливает направление оси Z объекта по отношению к другому объекту в сцене;
- **Моуф** — фиксирует геометрию одного объекта в геометрию другого;
- **PLA** — анимирует определенные точки объекта;
- **Пульсировать** — создает пульсирующую анимацию позиции, масштаба или вращения объекта;

- **Звук** — анимирует параметры звукового файла;
- **Текстура** — «превращает» один материал в другой;
- **Прозрачность** — создает прозрачные объекты;
- **Видимость** — управляет видимостью (прозрачностью) объекта;
- **Параметр** — анимирует параметры источников света, деформации объектов и др.;
- **Plug in** — позволяет создавать пользовательские треки анимации.

Если вы не хотите интерполировать промежуточные кадры, можно создать треки без их объекта. В этом случае в промежуточные кадры не будут вноситься изменения, что важно для таких процессов, как, например, включение и выключение источника света.

Благодаря этому можно посмотреть, что, с одной стороны, работа в Света 4D весьма приятна и удобна даже для новичка. С другой стороны, эта программа позволяет создавать необычайно реалистичные изображения. Не менее важна ее эргономичность, а также возможность интеграции с другими приложениями. Поэтому, на мой взгляд, Света 4D заслуживает весьма пристального внимания. ■

ОБ АВТОРЕ

Виктор Солдатов — специалист в области компьютерной графики и анимации, автор книги «Создание анимационного фильма с помощью компьютерной графики» (Изд-во Игитизма, компьютерная графика, М. 2002 г.). Автор статьи из серии публикаций для этой статьи.

Автор выражает благодарность редакционному коллективу издательства Игитизма, предоставившему материалы для подготовки этой статьи.

Настройка Adobe Photoshop 6.0

Максим Маджуга

Рассмотрев раздел General («Общие») диалогового окна Preferences («Настройки»), продолжим знакомство с опциями, управляющими функционированием программы.

Сохранение файлов (раздел Saving Files)

В этом разделе содержатся параметры для настройки некоторых свойств записываемых на диск файлов.

Image Preview («Предварительный просмотр изображения») В зависимости от значения этого параметра Photoshop при записи файлов на жесткий диск сохраняет (или нет) небольшое изображение для предварительного просмотра. Потом эту картинку можно будет увидеть в диалоговом окне Open при выборе файла. Если задано значение Always Save, то изображение для предварительного просмотра обязательно сохраняется, а если Never Save — нет. Когда же установлена опция Ask When Save, в диалоговом окне сохранения файла (Save) появится дополнительный параметр — Thumbnail («Пиктограмма»). Он позволяет уменьшать для каждого конкретного файла, установка (или

отсутствие) соответствующий флажок, нужно ли создавать изображение для предварительного просмотра.

Параметр **File Extension** («Расширение файла») определяет, какие буквы или строчные буквы будут использоваться в расширениях файлов при их сохранении. Впрочем, он важен только на Unix-машинках: как известно, эта ОС различает регистр, поэтому, скажем, файлы exp.psd и exp.PSD для нее являются двумя разными файлами. В Windows это один и тот же файл.

Когда включена опция **Maximize backwards compatibility in Photoshop format** («Максимизировать обратную совместимость в формате Photoshop»), в файл с расширением PSD (то «родной» формат Photoshop) к самому рисунку добавляется и его «спасенная» копия. Дело в том, что изображение в формате PSD может состоять из нескольких слоев, однако ранние версии Adobe Photoshop и некоторые другие программы не поддерживают слой

Чтобы в этих приложениях PSD-файлы открывались корректно, используется данная опция. По умолчанию она включена, что, кстати, увеличивает размер файла и время его сохранения.

Активизация опции **Enable Advanced TIFF options** («Включить дополнительные опции сохранения TIFF») дает возможность при сохранении изображения в формате TIFF настроить некоторые его дополнительные параметры (например, способ сжатия). Включая эту опцию, будьте готовы к тому, что более ранние версии Photoshop (и некоторые другие программы) могут открыть файл некорректно.

Recent file list contains («Содержимое списка последних файлов») Для удобства пользования в меню File-Open-Recent («Файл-Открыть-Последние файлы») Photoshop содержится список недавно открывавшихся файлов. Обычно в него заносится четыре файла, но их число можно изменить, указав нужное значение для параметра Recent file list contains.

Зеркало и курсоры (раздел Display & Cursors)

В этом разделе настраиваются различные видообразователи и курсоры.

Color Channels in Color («Цветные каналы в цвете») В панели Color Channels («Каналы») цвет-



Раздел Saving Files диалогового окна Preferences

Продолжение. Начало см. в №4/02

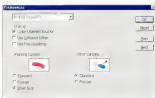


Рис. 1. Вид панели параметров Photoshop

ние изображения является на заданные каналы (красный, зеленый и синий) и пользователь может по своему усмотрению включать или выключать их. Если включить канал Color Channels in Color, картинками красного, зеленого и синего цвета будут заменены соответствующие каналы изображения.

Опция **Use Diffusion Dither** («Использовать диффузионные рамки») управляет режимом дithering. По умолчанию Photoshop использует диффузионную схему представления цветов, значительно улучшающую качество конечного изображения. Отключить ее не стоит.

Painting Cursors («Курсоры рисования») — можно выбрать внешний вид курсора рисования. Первоначально установлен наиболее удобный, с точки зрения View Size. Курсор в этом режиме сразу показывает диаметр используемой кисти. Достаточно

переключиться в режим Standard или Pencil, и различие можно будет увидеть в окне предварительного просмотра.

Параметр **Other Cursors** («Другие курсоры») устанавливает внешний вид всех остальных курсоров. Рекомендуется оставить вариант Standard, так как большинство из инструментов имеют собственные курсоры, разработанные специально для них и поэтому наиболее удобные. Можно выбрать один курсор для всех инструментов (Pencil) — но работать с программой вряд ли станет удобнее.

Прозрачность и дисплей (Raster Transparency & Gamut)

Этот раздел четвертый по счету, называется комбинацией «прозрачность + гамма» <Ctrl>+4. В нем задаются параметры заднего (прозрачного) фона и передачи цветов RGB, которые не могут быть воспроизведены на принтере.



Рис. 2. Вид панели параметров Photoshop

Grid Size («Размер сетки») В Photoshop-е можно расположить друг на друга, друг внутри друга столько слоев (он может быть просто листом каменитого цвета или содержать изображение). Если этот слой прозрачный, Photoshop задает его сеткой. Существует четыре размера сетки: None («Нет»), Small («Мелкий»), Medium («Средний»), Large («Большой»). Размер квадратов этой сетки и устанавливается опцией Grid Size.

Опция **Grid Color** («Цвет сетки») позволяет выбрать цвет чешек сетки из имеющихся во всплывающем списке стандартных или задать собственный. В последнем случае достаточно просто нажать на квадрат, закрепленный на установленном цвете, и щелкнуть в палитре образцов наиболее подходящего оттенка.

Use Video alpha (acquires hardware support) — «Использовать видео альфа (требует аппаратной поддержки)». При нажатии по-

добному оптическому обеспечению можно использовать в качестве фона видеокарты. Если на компьютере данный параметр включен, без проблем.

Gamut Warning («Предупреждения гаммы») Существует цвет, который не может быть воспроизведен на принтере. Из названий выделены заглавные буквы View Gamut Warning («Вид Предупреждения гаммы») позволяет увидеть на экране изображение в том виде, в каком оно будет выведено на принтер, но выходящее за диапазон цвета заменится установленными в секции Gamut Warning образцы Color — это тот цвет, который будет заменяться выходящим за диапазон оттенком изображения, Opacity — прозрачность данного цвета.

ОБ АВТОРЕ

Михаил Маджун — дизайнер e-mail mib@bk.ru

Окончание в следующем номере

Получение средствами DirectDraw прямого доступа к видеопамяти

Вадим Бодров

Будет одиозное мнение, что изложить DirectDraw слишком сложен для изучения. Цель данной статьи — опровергнуть его.

Уже более пяти лет операционные системы семейства Win32 (Windows 95/98/Me/NT/2000/XP) практически безраздельно владеют на рынке персональных для платформы Intel. Тем не менее до сих пор многие начинающие программисты не торопятся осваивать Windows. Когда дело касается создания графических приложений, требующих прямого доступа к видеопамети, они отдают свое предпочтение MS-DOS и низкоуровневым функциям стандарта VGA BIOS и VESA/VBE. Так, на страницах журнала «Мир ПК» часто можно встретить статьи, посвященные такому подходу. Между тем есть достаточно простой способ решения данной задачи средствами Win32, а именно использование части технологии Microsoft DirectX — компонента DirectDraw.

О выборе языка программирования

Объект DirectDraw представляет собой обычный COM-объект, порожденный непосредственно от базового интерфейса IUnknown. Напомню, что COM-объекты очень похожи на обычные объекты языка C++, но они лишены ряда ограничений. Так, COM-объекты не могут иметь открытых переменных (глобальных), конструкторов и деструкторов. Для создания COM-объектов обычно используются специальные функции, а для их запуска применяется метод Release(), принадлежащий базовому интерфейсу IUnknown. Поскольку COM-интерфейсы довольно легко реализуются средствами C++, а данной статье выбран именно этот язык программирования. Разумеется, работать с объектами DirectX позволяют и другие популярные языки, например Паскаль (Bozland Deflate [3]), TMT Pascal [4]) и Visual Basic. Стандартный язык программирования Си также позволяет работать с COM-объектами, но при этом значительно усложняется считывание вызова функции DirectDraw, и потому при выборе транслятора следует ориентироваться на Microsoft Visual C++ 6.0.

Создание базового объекта DirectDraw

Первая ил и применение компонента DirectDraw — реализация базового DirectDraw-объекта при помощи функции DirectDrawCreate(), обычно находящейся в динамическом библиотеке DDRAW.DLL и объявленной в заголовочном файле ddraw.h.

```
LPDIRECTDRAW __stdcall
```

```
DirectDrawCreate(HWND hMonitor, LPDDSURFDESC pDDSD, LPDDBLANKET pDDBlanket, LPDDBLANKET pDDBlanket);
```

Первый параметр функции DirectDrawCreate() является указателем на GUID (Globally Unique Identifier), определяющий используемый драйвер. Чаще всего в качестве этого параметра применяется константа NULL, идентифицирующая активное графическое устройство (Active Display Device). В случае успешного вызова функции возвращаются значение DD_OK и константа указывает на порожденный объект DirectDraw в переменную ppDDDraw. Последним параметром функции DirectDrawCreate() передается для COM-агрегирования (COM aggregation), решившегося реализовать интерфейс многообъектного использования при наследовании описанное методов другое. В текущей версии DirectX этот параметр должен иметь значение NULL.

Полученный указатель на объект DirectDraw теперь можно применять для задания прав доступа к экрану (Cooperative Level) и установкой графического режима (Display Mode). При этом задается с помощью метода SetCooperativeLevel(). Обычно требуется задать полноэкранный режим с исключительным правом доступа. Делается это следующим образом:

```
HRESULT hr = ppDDDraw->SetCooperativeLevel(hWnd, DDSCL_EXCLUSIVE |  
DDSCL_FULLSCREEN);
```

В качестве первого аргумента SetCooperativeLevel() принимает дескриптор созданного окна приложения, второе должно быть задано предпрительно (см. listing). Вторым аргументом метода устанавливается флаги, собственно и определяющие уровень доступа.

Установка графического режима

Теперь настало время заняться установкой графического режима. Эта задача решается при помощи метода SetDisplayMode(), аналога функции DDH агрегирования Ix13h VESA/VBE, но в отличие от нее позволяет напрямую

только в области, к которой мы хотим иметь прямой доступ. В приведенном выше примере известно указание на структуру RbCT, мы указали элементе NULL. Значит, мы хотим, чтобы у нас появилась прямая доступ к оси поворота, а не к какой-то отдельной ее части. Указывая на саму поворачиваемся элементом вторым аргументом метода Lock()

Функция `DPRINTF_WAIT` сообщает методу `Locks`, о том, что при неудачной попытке блокирования поверхности (например, во время проведения `Wait` операции) следует повторить эту операцию вплоть до возникновения какой-либо иной ошибки типа `DPRINTF_SURFACEBUSY` и т.п.

После успешного выполнения `lsfsmbfs -D0.083` на `lock1` задается структура `ddd` необходимыми нам параметрами базисной поверхности. В данном случае это будут параметры `PunctDist` поверхности, отнесенной к активной стороне поверхности. Итак, выведем значения параметров структуры `ddd` следующим образом:

- *Irregularity* — расстояние на обмотке пинетки, ассоциированное с поперечностью. Здесь он уменьшается на начало дельта-триангулярных симметричных.
- *Pitch* — расстояние в банках до начала следующей профессиональной линии, данное значение может быть больше или равно «физическому» — интервал поперечности (d/w width), вычисленным на основе точки (линейки) в банках [BPP]

Таким образом, имея указатель на начало активной страницы видеоконтента мы способны непосредственно манипулировать ее содержимым. Например, функция `seektime` видеоисточника может выдать (так, как `listsize`):

```
0 - 100 (0/100 = 0.00, 0.00%)
```

Следует подчеркнуть очень важный момент при работе с записывающим персоналом: после выполнения операции, которая связана с прямым доступом в память, ассоциативная и инерционная Datalog, требуется немедленно разблокировать эту память при помощи метода Unblock!

doi:10.1371/journal.pone.0161141.g002

В противном случае охранная система может завестись.

Удаление объектов SaaSObject

Перед уничтожением файлового объекта рекомендуется сразу удалить созданные объекты `Intersect` файла, чтобы избежать захватываемых ими системных ресурсов. Обычно это делается в обработчике событий `WM_DESTROY`. Файловое имя всегда следует копировать при работе с COM-объектами, — это то, что непосредственно определяет метод `delete()` и не влияет на имя файла. Даже в том, что удаленный объект может использоваться другими приложениями, если мы работаем в монозадачном режиме. С подобными проблемами можно столк-

Discussion

[illegible]

